МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ «Соль-Илецкий индустриально-технологический техникум»

Оренбургской области

Рассмотрено на Утверждаю

заседании ПЦК зам.директора по УР

общепрофессиональных дисциплин Шагартаева А.Т.\_\_\_\_\_\_\_\_

и модулей «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2015г.

Протокол № \_\_\_

от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2015г.

Председатель ПЦК

Степанова С.В.\_\_\_\_\_\_\_

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы**

**по профессиональному модулю**

**ПМ.01. «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта »**

**для студентов дневной формы обучения**

**по специальности**

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

г. Соль-Илецк, 2015

**Содержание:**

1. Пояснительная записка………………………………………………………………..3
2. Краткий тематический план видов самостоятельной работы………………………4
3. Порядок выполнения самостоятельной работы студентом…………………………6
4. Критерии оценивания…………………………………………………………………19
5. Приложения……………………………………………………………………………22
6. Список рекомендуемой литературы………………………………………………….40

**Пояснительная записка**

Методические указания по выполнению самостоятельной работы студента по ПМ 01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. " разработаны в соответствии с ФГОС СПО.

Методические указания по выполнению самостоятельной работы студента направлены на формирование умений и навыков по принятию экономических решений, формированию экономического мышления студентов.

При выполнении самостоятельных работ, студент должен

**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 автотранспорта;

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 действующих нормативных правовых актов;

основы организации деятельности организаций и управление ими;

правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.3

Итоговым контролем по данной дисциплине в соответствии с рабочим учебным планом является сдача экзамена квалификационного по ПМ 01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта».

**Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине**

**ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Радел/Тема урока** | **Тема самостоятельной работы** | **Кол-во часов** | **Формы и методы контроля**  |
| 8 | № 8. Классификация, основные параметры, механизмы и системы двигателя | Классы автомобилей | 2 | Защита реферата |
| 13 | № 13. Многоцилиндровые двигатели | Основные характеристики легковых автомобилей. | 2 | Защита реферата |
| 15 | № 15. Эффективные показатели работы двигателя | Схема порядка работы цилиндров 4 – тактного двигателя | 2 | Защита реферата |
| 21 | № 21. Кривошипно-шатунный механизм. Коленчатый вал и маховик | Основные технические характеристики двигателей | 1 | Проверка ответов на вопросы |
| 23 | № 23. Механизм газораспределения. Основные типы газораспределительного механизма | Принципиальная схема ГРМ с верхним расположением клапанов | 1 | Проверка ответов на вопросы |
| 28 | № 28. Механизм газораспределения. Детали клапанного привода | Рабочий цикл двухтактного карбюраторного и дизельного двигателей | 2 | Защита реферата |
| 33 | № 33. Смазочная система. Приборы и механизмы смазочной системы. Вентиляция картера | Принципиальная схема ГРМ с нижним расположением клапанов | 2 | Защита реферата |
| 35 | № 35. Система охлаждения. Виды систем охлаждения и принцип их работы | Подвеска автомобиля и силового агрегата | 1 | Защита реферата |
| 39 | № 39. Система охлаждения. Виды систем охлаждения и принцип их работы | Подвеска автомобиля и силового агрегата | 1 | Защита реферата |
| 45 | № 45. Система охлаждения. Виды систем охлаждения и принцип их работы | Подвеска автомобиля и силового агрегата | 1 | Защита реферата |
| 48 | № 48. Система охлаждения. Виды систем охлаждения и принцип их работы | Подвеска автомобиля и силового агрегата | 1 | Защита реферата |
| 52 | № 52.ПЗ № 1.Назначение, уст­ройство и принцип работакривошипно-шатунного ме­ханизма двигателей ВАЗ | ГРМ с нижним расположе­нием клапанов | 2 | Защита реферата |
| 56 | №56.ПЗ №2.Определение раз­мерных групп деталей цилиндро-поршневой группы | Конструктивные особен­ности деталей КШМ дви­гателей ВАЗ-2105 | 1 | Защита реферата |
| 60 | № 60.ПЗ № 4. Разборка и сборка коленчатого вала кривошип- ио-шатунного механизма | ГРМ с нижним расположением клапанов | 2 | Защита реферата |
| 64 | № 64. ПЗ № 5.Назначение, устрой­ство и принцип работы газо­распределительного механизма двигателя | Фазы газораспределения | 3 | Защита реферата  |
| 70 | № 70. ПЗ № 8.Назначение, уст­ройство и принцип работы системы охлаждения | Фазы газораспределения | 3 | Защита реферата |
| 74 | № 74. ПЗ № 10.Проверка дейст­вия воздушного и парового клапана. Определение тем­пературы охлаждающей жидкости. Проверка и регу­лирование натяжения ремня вентилятора | Воздушная система охлаж­дения | 2 | Защита реферата |
| 84 | № 84. ПЗ №15.Проверка карбю­ратора на стенде. Установка карбюратора на двигатель и регулировка его на мини­мальную устойчивую часто­ту вращения коленчатого | Охлаждающие жидкости | 4 | Защита реферата |
| 92 | № 92. ПЗ №18.Назначение, уст­ройство и принцип работы системы питания дизельного двигателя | Масла для двигателей | 4 | Защита реферата |
| 101 | № 101. Общее устройство трансмиссий | Вентиляция картера двига­теля | 2 | Защита реферата |
| 112 | № 112. Коробка передач. Пятиступенчатая и многоступенчатая коробки передач. | Автомобильные бензины | 6 | Защита реферата |
| 122 | № 122. ПЗ № 22.Устройство и работа сцеплений и приводов | Нейтрализация отработавших газов | 2 | Проверка ответов на вопросы |
| 131 | № 131. Система техобслуживания (далее – ТО) и ремонта подвижного состава | Корректирование нормативов технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей | 4 | Проверка ответов на вопросы |
| 142 | № 142. ПЗ № 24.Устройство и работы ведущих мостов | Глушители шума | 2 | Проверка ответов на вопросы |
| 144 | № 144. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте | Корректирование нормативов технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей | 4 | Проверка ответов на вопросы |
| 150 | № 150. ПЗ № 24.Устройство и работы ведущих мостов | Топлива для газобаллонных автомобилей | 2 | Защита реферата |
| 158 | № 158. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ | Установка зажигания на автомобиле | 4 | Устный опрос |
| 164 | № 164. Колеса и шины | Дизельные топлива | 2 | Проверка ответов на вопросы |
| 172 | № 172. Оборудование для смазочно- заправочных работ | Автоматическая коробка перемены передач | 4 | Защита реферата |
| 178 | № 178.ПЗ № 25.Устройство и работа управляемых мостов | Сцепление с центральной нажимной пружиной | 2 | Защита реферата |
| 186 | № 186. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ | Диагностирование и техническое обслужива­ние автоматической коробки перемены передач | 4 | Защита реферата |
| 192 |  № 192. ПЗ № 27.Устройство и работа автомобильных колес | Спидометр и его привод | 2 | Устный опрос |
| 201 | № 201. Ежедневное обслуживание автомобилей | Оборудование для диагностики ходовой части легковых автомобилей | 4 | Проверка ответов на вопросы |
| 206 | № 206. Системы управления. Рулевые механизмы | Передаточное число | 2 | Устный опрос |
| 213 | № 213. Ежедневное обслуживание автомобилей | Оборудование для диагностики ходовой части легковых автомобилей | 4 | Проверка ответов на вопросы |
| 220 | № 220. Системы управления .Одно- и двухконтурный пневматические приводы тормозов | Дифференциал повышения трения | 2 | Проверка ответов на вопросы |
| 228 | № 228 Диагностирование двигателя в целом | Стен­ды для проверки амортизаторов | 4 | Устный опрос |
| 234 | № 234. ПЗ № 31. Устройства и работы рулевого управления грузового автомобиля | Управляемые колеса переднеприводного автомобиля | 2 | Защита реферата |
| 242 | № 242. Техническое обслуживание и текущий ремонт КШМ и ГРМ | Маркировки автомобильных шин | 4 | Защита реферата |
| 250 | № 250. ПЗ № 34. Устройства и работы тормозных систем грузового автомобиля | Подвеска типа «Качающаяся свеча | 2 | Защита реферата |
| 256 | № 256. Техническое обслуживание и текущий ремонт КШМ и ГРМ | Маркировки автомобильных шин | 4 | Защита реферата |
| 262 | № 262. Система электроснабжения. Аккумуляторные батареи, основные неисправности АКБ | Классификация, обозначение шин | 2 | Проверка ответов на вопросы |
| 270 | № 270. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания карбюраторных двигателей | Противоблокировочная система тормозов (антиблокировочная система) | 4 | Защита реферата |
| 276 | № 276. Система электроснабжения. Генераторные установки, основные неисправности генераторных установок | Рулевой механизм реечного типа | 2 | Проверка ответов на вопросы |
| 284 | № 284. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания дизельных двигателей | Противоблокировочная система тормозов (антиблокировочная система, противобуксовочная **)** | 4 | Защита реферата |
| 292 | № 292. ПЗ № 37. Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок | Приборы тормозного пневматического привода | 3 | Проверка ответов на вопросы |
| 303 | № 303. Система зажигания. Устройство и характеристики приборов систем зажигания | Детонация | 4 | Проверка ответов на вопросы |
| 314 | № 314. ПЗ № 42. Снятие характеристик контактных систем зажигания , бесконтактных систем зажигания | Влияние различных факторов на детонацию | 4 | Защита реферата |
| 325 | № 325. ПЗ № 46. Ознакомление с конструкцией и маркировкой свечей зажигания. Регулировка зазора между электродами свечей | Калильное зажигание | 4 | Защита реферата |
| 333 | № 333. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии | Восстановление кузова после дорожно-транспортного происшествия | 4 | Защита реферата |
| 338 | № 338. Эксплуатация электропусковых систем | Токсичность отработавших газов | 1 | Защита реферата |
| 345 | № 345. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии | Восстановление кузова после дорожно-транспортного происшествия | 4 | Защита реферата |
| 349 | № 349. ПЗ № 50. Проверка и регулировка приводной шестерни в момент замыкания контактов, дополнительного реле, реле блокировки, электрофакельного подогревателя и других элементов систем пуска | Пути снижения токсичности | 2 | Защита реферата |
| 361 | № 361. Назначение, устройство, принцип действия контрольно измерительных приборов | Аккумуляторные батареи | 3 | Проверка ответов на вопросы |
| 366 | № 366. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии | Восстановление кузова после дорожно-транспортного происшествия | 3 | Защита реферата |
| 375 | № 375. ПЗ № 54. Ознакомление с конструкцией фар, задних и передних фонарей, включателей и переключателей света | Аккумуляторные батареи.Генераторные установки | 1 | Проверка ответов на вопросы |
| 384 | № 384. Современные электронные системы автомобиля |  Генераторные установки | 3 | Проверка ответов на вопросы |
| 388 |  № 388. Электронные системы управления трансмиссией | Контактная система зажигания | 2 | Защита реферата |
| 391 | № 391. Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов управления | Применяемое оборудование | 1 | Защита реферата |
| 400 | № 400. Электронные системы управления трансмиссией | Контактная система зажигания | 3 | Защита реферата |
| 404 | № 404. ПЗ № 56. Проверка датчиков автомобильных электронных систем | Полупроводниковая система зажигания | 3 | Защита реферата |
| 407 | № 407. Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов, кабин и платформ | Средства для противокоррозийной обработки кузова ( марки и технологии нанесения). | 1 | Защита реферата |
| 422 | № 422. ПЗ № 57. Проверка технического состояния АВS | Основные неисправности АВS | 3 | Защита презентации |
| 424 | № 424. ПЗ № 58. Проверка технического состояния приборов систем безопасности автомобиля | Активная и пассивная безопасность автомобиля | 2 | Проверка ответов на вопросы |
| 429 | № 429. ПЗ № 1 Выполнение технического обслуживания двигателя с системами смазки и охлаждения | Средства для противокоррозийной обработки кузова ( марки и технологии нанесения). | 2 | Защита реферата |
| 437 | № 437. Теоретические и действительные циклы ДВС. Характеристика процессов, протекающих в поршневых двигателях: выпуск, сжатие, сгорание, выпуск | Двухтактные ДВС | 2 | Защита реферата |
| 445 | № 445. ПЗ № 2. Выполнение диагностирования цилиндропоршневой группы ЦПГ и ГРМ двигателя | Схема классификации уборочно-моечного оборудования | 2 | Защита презентации |
| 454 | № 454. Испытание двигателей. Эксплуатационные характеристики ДВС | Эксплуатационные нормы ДВС | 2 | Проверка ответов на вопросы |
| 463 | № 463. ПЗ № 3. Выполнение технического обслуживания приборов системы питания карбюраторного двигателя | Классификация подъемников | 4 | Защита презентации |
| 469 | № 469. ПЗ № 60. Снятие характеристик холостого хода | Регулировка холостого хода | 2 | Защита реферата |
| 475 | № 475. ПЗ № 3.Выполнение технического обслуживания приборов системы питания карбюраторного двигателя | Классификация подъемников | 4 | Защита презентации |
| 479 | № 479. ПЗ № 4. Выполнение технического обслуживания системы питания дизельных двигателей | Факторы, влияющие на прогрессивность технологий технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей | 2 | Устный опрос |
| 486 | № 486. ПЗ № 64 Исследование эксплуатационных характеристик двигателей | Эксплуатационные характеристики двигателей | 4 | Устный опрос |
| 489 | № 489. . ПЗ № 65. Решение задач с использованием динамического паспорта автомобиля | Решение задач | 1 | Защита реферата |
| 492 | № 492. ПЗ № 4. Выполнение технического обслуживания системы питания дизельных двигателей | Факторы, влияющие на прогрессивность технологий технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей | 1 | Устный опрос |
| 503 | № 503. Силовой и мощностной балансы автомобиля Динамический фактор -автомобиля | Эффективные показатели двигателей | 2 | Устный опрос |
| 505 | № 505. Тяговая и тормозная динамичности автомобиля Топливная экономичность | Факторы влияющие на динамичность автомобиля | 2 | Защита реферата |
| 507 | № 507. ПЗ № 5. Выполнение технического обслуживания электрооборудования автомобиля | Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомо­биля | 2 | Защита реферата |
| 521 | № 521. ПЗ № 67. Определение сил сцепления колёс с дорогой | Автомобильные шины их классификация | 2 | Проверка ответов на вопросы |
| 524 | № 524. ПЗ № 6. Выполнение техническое обслуживания системы питания газобаллонных автомобилей | Средства технического диагностирования двигателя, его систем и рабочих свойств | 2 | Устный опрос |
| 535 | № 535. ПЗ № 68. Определение динамических свойств автомобиля | Динамические свойства автомобиля | 2 | Устный опрос |
| 544 | № 544. ПЗ № 8. Выполнение технического обслуживания трансмиссии автомобилей | Восстановление деталей под ремонтный размер | 4 | Защита реферата |
| 554 | №554. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов | Химический состав нефти | 4 | Защита реферата |
| 560 | № 560. ПЗ № 9. Выполнение технического обслуживания тормозной системы с гидроприводом | Восстановление деталей под ремонтный размер | 4 | Защита реферата |
| 569 | № 569. Автомобильные бензины, эксплуатационные требованияк ним. Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов  | Октановое число | 2 | Устный опрос |
| 576 | № 576. ПЗ № 11. Выполнение технического обслуживания тормозной системы с механическим приводом | Восстановление деталей с помощью дополнительных ремонтных деталей | 4 | Устный опрос |
| 587 | № 587. Экономия топлива | Марки бензинов и их применение | 4 | Защита реферата |
| 597 | № 597. ПЗ № 14. Выполнение технического обслуживания рулевого управления | Выполнение диагностирования автомобилей на стендах | 4 | Проверка ответов на вопросы |
| 603 | № 603. ПЗ № 72. Определение качества основных показателей автомобильных бензинов | Марки бензинов и их применение | 4 | Защита реферата |
| 609 | № 609. Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел | Эксплуатационные свойства | 3 | Устный опрос |
| 512 | № 612. ПЗ № 15. Выполнение диагностирования автомобилей на стендах | Восстановление деталей сваркой, наплавкой | 3 | Проверка ответов на вопросы |
| 626 | № 626. Экономия смазочных материалов | Основные мероприятия по экономии топлив, масел, технических жидкостей на автомобильном транспорте | 2 | Проверка ответов на вопросы |
| 633 | № 633. ПЗ № 16. Диагностирование работы двигателя (карбюраторного,дизельного) | Восстановление деталей сваркой, наплавкой | 2 | Проверка ответов на вопросы |
| 643 | № 643. Определение качества основных показателей моторных масел (кинематическая вязкость, температура застывания) | Классификация моторных масел по SAE и API | 6 | Проверка ответов на вопросы |
| 653 | № 653. ПЗ № 18. Диагностирование систем зажигания | Восстановление деталей пайкой | 4 | Устный опрос |
| 661 | № 661. Жидкости для системы охлаждения | Требования к охлаждающим жидкостям | 5 | Устный опрос |
| 673 | № 673. ПЗ № 19. Диагностирование агрегатов трансмиссии | Восстановление деталей напылением и гальваническими покрытиями | 4 | Устный опрос |
| 685 | № 685. Резиновые материалы, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи | Виды антикоррозийных материалов | 4 | Защита реферата |
| 686 | № 686. Определение качества лакокрасочных материалов | Основные показатели качества ЛКМ | 4 | Проверка ответов на вопросы |
| 696 | № 696. ПЗ № 22. Диагностирование и регулировка тормозного управления | Восстановление деталей напылением и гальваническими покрытиями | 7 | Устный опрос |
| 709 | № 709. Разработка технологических карт технического обслужива­ния автомобилей | Восстановление деталей лакокрасочными покрытиями | 5 | Устный опрос |
| 720 | № 720. ПЗ № 25. Разработка технологических карт технического обслужива­ния кривошипно-шатунного механизма (КШМ) и газораспределительного механизма | Восстановление деталей двигателя | 4 | Проверка ответов на вопросы |
| 733 | № 733. ПЗ № 27. Разработка технологических карт диагностирования бензонасоса и карбюратора | Восстановление деталей двигателя | 1 | Проверка ответов на вопросы |
| 738 | № 738. Разработка технологических карт технического обслуживания и текущего ремонта системы питания дизельных двигателей | Ремонт узлов и приборов системы питания двигателя | 5 | Проверка ответов на вопросы |
| 748 | № 748. ПЗ № 31. Разработка технологических карт диагностирования системы управления двигателем | Ремонт узлов и приборов системы питания двигателя | 5 | Проверка ответов на вопросы |
| 759 | № 759. Общая характеристика технологического процесса технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава | Ремонт узлов и приборов системы охлаждения | 3 | Устный опрос |
| 769 | № 769. Организация технического обслуживания автомобилей | Ремонт узлов и приборов системы смазки | 3 | Устный опрос |
| 783 | № 783. Автоматизированные системы управления в организациитехнического обслуживания и текущего ремонта автомобилей  | Ремонт приборов электрооборудования. Ремонт узлов и приборов системы смазки | 6 | Устный опрос |
| 793 | № 793. Автоматизированное рабочее место работников технической службы автотранспортного предприятия, станции технического обслуживания | Ремонт узлов и деталей трансмиссии | 6 | Устный опрос |
| 805 | № 805 ПЗ № 34 Составление сменно суточного задания для участка подготовки производства | Ремонт узлов и деталей трансмиссии | 6 | Устный опрос |
| 817 | № 817. ПЗ № 37 Расчёт производственной программы технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей | Ремонт узлов и деталей ходовой части автомобиля | 6 | Проверка ответов на вопросы |
| 829 | № 829. ПЗ № 38. Оформление содержания технологических карт | Ремонт узлов и деталей механизмов управления | 6 | Проверка ответов на вопросы |
| 841 | № 841. Определение объёма работ по ремонту автомобилей | Ремонт узлов и деталей механизмов управления | 6 | Проверка ответов на вопросы |
| 854 | № 854. ПЗ № 42 Дефектация цилиндрических зубчатых колес и шлицевых соединений | Ремонт автомобильных шин | 6 | Защита презентации |
| 863 | № 863. ПЗ № 44 Комплектование поршней с гильзами цилиндров | Ремонт автомобильных шин | 6 | Защита презентации |
| 872 | № 872. ПЗ № 52 Расчет технических норм времени на станочные работы | Ремонт кабины, кузова | 6 | Защита презентации |
| 899 | № 899. ПЗ № 57 Проектирование участков по ремонту автомобилей и агрегатов | Разработка схем восстановления деталей | 6 | Устный опрос |
| 911 | № 911. ПЗ № 61 Определение норм времени на ремонт автомобилей с использованием программного обеспечения | Решение задач на нормирование | 7 | Решение задач |
| 929 | № 929. ПЗ № 64 Проект зоны текущего ремонта с разработкой специализированных постов по замене двигателей | Расчет основных пользователей для проектирования участков ремонтного производства | 7 | Устный опрос |
| 949 | № 949. ПЗ № 70 Ремонт приборов электрооборудования  | Проработка разделов курсового проекта и выполнение чертежей | 8 |  |
| 964 | № 964. ПЗ № 79 Разработка технологического процесса на ремонт крышки коробки передач | Проработка разделов курсового проекта и выполнение чертежей | 8 |  |
| Итого | 902 |  |

**Наименование темы:** Классы автомобилей

**Номер и тема урока:** № 8. Классификация, основные параметры, механизмы и системы двигателя

**Цель:** Ознакомится с классификацией, механизмами и системами двигателя

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет.

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Классификация двигателей ?

2 Газораспределительный механизм ?

3 Кривошипно -шатунный механизм ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Основные характеристики легковых автомобилей.

**Номер и тема урока:** № 13. Многоцилиндровые двигатели

**Цель:** рассмотреть 4,6,8,12 цилиндровые двигатели

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет,

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Расположение цилиндров?

2 Порядок работы 6 цилиндрового двигателя?

3 Порядок работы 8 цилиндрового двигателя?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Схема порядка работы цилиндров 4 – тактного двигателя.

**Номер и тема урока:** № 15. Эффективные показатели работы двигателя

**Цель:** Рассмотреть схемы работы двигателей

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу.Соблюдая требования к оформлению подготовить реферат.

**Вопросы для самоконтроля**:

**1** Недостатки четырёхтактных двигателей?

2 Преимущества четырёхтактных двигателей?

3 Такт выпуска?

 4 Такт впуска ?

5 Такт расширения, или рабочий ход ?

6 Такт выпуска?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Основные технические характеристики двигателей

**Номер и тема урока:** № 21. Кривошипно-шатунный механизм. Коленчатый вал и маховик

**Цель:** Рассмотреть технические характеристики двигателей.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Ход поршня?

2 Объем камеры сгорания?

3Степень сжатия?

4 Мощность двигателя?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Принципиальная схема ГРМ с верхним расположением клапанов

**Номер и тема урока:** № 23. Механизм газораспределения. Основные типы газораспределительного механизма

**Цель:** Рассмотреть схему ГРМ с верхним расположением клапанов

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1Принцип работы ГРМ?

2Особенности регулировки ГРМ ВАЗ-2109 ?

3 Приводы ГРМ?

4 Устройство ГРМ

5 8 Клапанный ГРМ

6 16 Клапанный ГРМ.

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Рабочий цикл двухтактного карбюраторного и дизельного двигателей

**Номер и тема урока:** № 28. Механизм газораспределения. Детали клапанного привода

**Цель:** Рассмотреть работу двухтактного двигателя

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

## Вопросы для самоконтроля:

## 1 [Чем отличается двухтактный двигатель от четырехтактного](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1226.1F7ZO-IP2Kz28qXH2pwq4iVm6EZsjJHI69VlLndr1a4p_HnWc8IIA3chvfc64oFCkhxrRR2K_s8DVz-ojR9Arxvx8oL0WQjPAj6MejN2LDc.c714cfdb144d046f55e1c9a6a09b59f828ab25c3&uuid=&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9aJ2gf1Q1OEQHP1rbfzHEMvZEAs4QuMnSA&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxdUJ5RHBoUFNrSUtOZHZMVXdLWkY0RUtHS0hDTXNGZk1IVWZwdHpydi1vblJxU0dkVDhZcktzcDhjdVJDVlNCOGFvVHdORG1yQy1TV0ZFd2laUWkyTU1xZkdEZG5XT3NfZVNDejdwS2xkY0dnMTNyZ2hXZk1rNERIdTlVV3I1WlNqRkFjNzZlQ0M4NEJBRVpYdTN0b3VV&b64e=2&sign=c3d33281a32c034eb69257949d4f3bf4&keyno=0&cst=AiuY0DBWFJ4CiF6OxvZkNC13mnhYvSuy06E7vUTCUiHBkrQzGTZHZn2X1RGDGEa_lcxh28hegJn-TzNzT30Uk39n_ty5IscU3eRCx02GkZOCJDejwXu4iDL91gtLnOZqjS2-tz4wjKF5o_s1EIEMsh9diSpBalgaUn3R_q9xjWlX9ISpiw2Qgb5i-7i5Y5_7aQgk6YAKTL_BmrTZajJQYPifs5JKDDI3YImW61TOGLevRB0Yn0GlCIW19BLmkHFLzgolFBkuAHP0kpoWdr-hRJFD75Gtx-yE7UiEdotJAGqa60W-veb_jisw1OA0g888St6HPUQmowJmaVR_ZULlnr-i6nqoV-UTrwMKt33PMtGqlfKcq5uhr3FIcwNpVnlsNB4jnawjFYcK5HnaExwUVDX4SCAhk0Q-jiU3vX7lcDOxkxFknsJ3o9FbSLEeQ7_K4X2VN9cHrLE9LDbf5vZJ_4irWGcnFZNh1jxeoo9XOyKyAdJ-ZOlxXZDpKhesmLxGrW2pWwvgP6MaF2QgyvYUP0NWU9rJx-CfYRTTsOIM2s7GCp7MHOBAcg&ref=orjY4mGPRjk5boDnW0uvlrrd71vZw9kppEoGc25KIugUSs6K8UUhbq3dmfCb_MygVVZkXOxyy2un-N6hEq-VuVMuDbdsRvuEhyoWPwAmtwTCpSCk-hxOT7YJyi4OWXPq8tYMyJzA15w6iNcscuvodGPmkztqJD961SQMzfOV0pEj_JlXejvl2g5kd3X8rPvEjgGfq-XlvnJW8W2Aw0QOM3icIivLNj-4Um0aNzGHkkcLg6G8EOhe7yT_hsfzyczgHAKbjVrnGmQ0ZBp-AHu5nm2gpHHwQNG55vWnL8rwgjfkRSPMclCovxvax6KMa4oRJxK-7LkbZdNYi67a88PsuEt6cLh4VFA96LttfEvFyag9PlVNlmc6y_9YuAJuKp_OY9MfMMvvCsXckqAc0Hs7UCmimq3YfQk9nU_j0tY9CHdEtnOyHKIZRUadkkJKW_GjamyWK1_9LBEaOl8pkIpS_1Wvn13Z4c1HhhsSh0C1CKZw3-eOEXRfHaCnNbDc6xzQsYd6JJkrd27xDqcIhjfz_fy_nwjpOYEyAJogBHnCisnhCzic7D9DIaF6pEK6ZcJJfdmBOXv7u-1gMbASEiyymhiopLiJ1hSLItXC2m9TFyHMcnbX0XKoja--Hr-17pvNIzaLaqtczOb6LUmVSji8enSv6_6SysiIwzGjBk4OoN8&l10n=ru&cts=1477937315886&mc=4.460910769110193)?

2 Рабочий цикл двухтактного дизельного?

3 Принцип работы?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Принципиальная схема ГРМ с нижним расположением клапанов

**Номер и тема урока:** № 33. Смазочная система. Приборы и механизмы смазочной системы. Вентиляция картера

**Цель:** Рассмотреть схему ГРМ с нижним расположением клапанов

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Принцип работы ГРМ с нижним расположением клапанов?

2 Регулировка теплового зазора ГРМ нижним расположением клапанов?

3 Установка ГРМ по меткам?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Подвеска автомобиля и силового агрегата

**Номер и тема урока:** № 35. Система охлаждения. Виды систем охлаждения и принцип их работы

**Цель:** Рассмотреть подвеску автомобилей и силового агрегата.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1Виды подвесок ?

2 Снятие силового агрегата?

3 Независимая подвеска?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Подвеска автомобиля и силового агрегата

**Номер и тема урока:** № 39. Система охлаждения. Виды систем охлаждения и принцип их работы

**Цель:** Рассмотреть подвеску автомобилей и силового агрегата.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1Виды подвесок ?

2 Снятие силового агрегата?

3 Независимая подвеска ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Подвеска автомобиля и силового агрегата

**Номер и тема урока:** № 45. Система охлаждения. Виды систем охлаждения и принцип их работы

**Цель:** Рассмотреть подвеску автомобилей и силового агрегата.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1Виды подвесок?

2 Снятие силового агрегата?

3 Независимая подвеска ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Подвеска автомобиля и силового агрегата

**Номер и тема урока:** № 48. Система охлаждения. Виды систем охлаждения и принцип их работы

**Цель:** Рассмотреть подвеску автомобилей и силового агрегата.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1Виды подвесок?

2 Снятие силового агрегата ?

3 Независимая подвеска ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** ГРМ с нижним расположе­нием клапанов

**Номер и тема урока:** № 52.ПЗ № 1.Назначение, уст­ройство и принцип работакривошипно-шатунного ме­ханизма двигателей ВАЗ

**Цель:** РассмотретьГРМ с нижним расположе­нием клапанов

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Принцип работы ГРМ с нижним расположением клапанов?

2 Регулировка теплового зазора ГРМ нижним расположением клапанов?

3 Установка ГРМ по меткам?

**Форма отчётности:**  Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Конструктивные особен­ности деталей КШМ дви­гателей ВАЗ-2105

**Номер и тема урока:** №56.ПЗ №2.Определение раз­мерных групп деталей цилиндро-поршневой группы

**Цель:** рассмотреть особенности двигателя ВАЗ-2105

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Назначение и устройство КШМ ?

2 Основные неисправности КШМ ?

3 Подбор вкладышей коренных и шатунных шеек коленчатого вала?.

4 Устройство коленчатого вала?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** ГРМ с нижним расположением клапанов

**Номер и тема урока:** № 60.ПЗ № 4. Разборка и сборка коленчатого вала кривошип- ио-шатунного механизма

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Принцип работы ГРМ с нижним расположением клапанов?

2 Регулировка теплового зазора ГРМ нижним расположением клапанов?

3 Установка ГРМ по меткам?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Фазы газораспределения

**Номер и тема урока:** № 64. ПЗ № 5.Назначение, устрой­ство и принцип работы газо­распределительного механизма двигателя

**Цель:** Ознакомится с фазами газораспределения

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения: :** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**

1 Изменяемые фазы ?

2 Режим холостого хода?

3 Режим низких нагрузок?

4 Режим средних нагрузок?

5 Режим высоких нагрузок?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Фазы газораспределения

**Номер и тема урока:** № 70. ПЗ № 8.Назначение, уст­ройство и принцип работы системы охлаждения

**Цель:** Ознакомится с фазами газораспределения

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения: :** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**

Изменяемые фазы ?

1 Режим холостого хода ?

2 Режим низких нагрузок ?

3 Режим средних нагрузок ?

4 Режим высоких нагрузок ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Воздушная система охлаж­дения

**Номер и тема урока:** № 74. ПЗ № 10.Проверка дейст­вия воздушного и парового клапана. Определение тем­пературы охлаждающей жидкости. Проверка и регу­лирование натяжения ремня вентилятора

**Цель:** Ознакомится с воздушной системой охлаж­дения

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

 1 Преимущества и недостатки воздушной системы охлаждения ?

2 Принцип работы ?

3 Основные неисправности ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Охлаждающие жидкости

**Номер и тема урока:** № 84. ПЗ №15.Проверка карбю­ратора на стенде. Установка карбюратора на двигатель и регулировка его на мини­мальную устойчивую часто­ту вращения коленчатого ва­ла

**Цель:** Рассмотреть применяемые охлаждающие жидкости

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Объясните, почему нормальная рабочая температура охлаждающей жидкости поддерживается в диапазоне от 200°Ф до 220°Ф (от 93°С до 104°С). ?

2. Объясните, почему в качестве охлаждающей жидкости обычно используется смесь воды с этиленг-ликолем в пропорции 50/50. ?

3. Объясните, как поток охлаждающей жидкости циркулирует через двигатель и радиатор охлаждения. ?

**4.** Зачем в системе охлаждения создается повышенное давление?

5. Объясните, в чем заключаются различия между системами охлаждения с последовательными и параллельными каналами охлаждения. ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Масла для двигателей

**Номер и тема урока:** № 92. ПЗ №18.Назначение, уст­ройство и принцип работы системы питания дизельного двигателя

**Цель:** рассмотреть современные масла для двигателей.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Масла для бензиновых двигателей ?

2 Масла для дизельных двигателей двигателей ?

3 Масла для турбированных двигателей?

4 Вязкость масла ?

5 Синтетические масла ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Вентиляция картера двига­теля

**Номер и тема урока:** № 101. Общее устройство трансмиссий

**Цель:** ознакомится с вентиляцией картера

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Устройство вентиляции?

2 Разновидности вентиляции ?

3 Назначение вентиляции картера ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Автомобильные бензины

**Номер и тема урока:** № 112. Коробка передач. Пятиступенчатая и многоступенчатая коробки передач.

**Цель:** рассмотреть используемые бензины

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Какие предъявляются требования к качеству бензина?

2. Какие свойства и показатели бензина влияют на смесеобразование?

3. Что такое нормальное, детонационное и калильное сгорание?

4. Что такое детонационная стойкость бензинов и какие существуют методы определения октанового числа?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Нейтрализация отработавших газов

**Номер и тема урока:** № 122. ПЗ № 22.Устройство и работа сцеплений и приводов

**Цель:** Ознакомится с системами снижения токсичности

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1Системы снижения токсичности ?

2Назначение ?

3Принцип работы?

4 Неисправности?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах форматаА4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Корректирование нормативов технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей

**Номер и тема урока:** № 131. Система техобслуживания (далее – ТО) и ремонта подвижного состава

**Цель:** Ознакомится с нормативами технического обслуживания.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Периодичность технического обслуживания?

2 Коэффициент учитывающий условия эксплуатации ?

3 Коэффициент учитывающий модификацию подвижного состава и организацию его работы ?

4 Коэффициент учитывающий природно -климатические условия ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах форматаА4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Глушители шума

**Номер и тема урока:** № 142. ПЗ № 24.Устройство и работы ведущих мостов

**Цель:** Рассмотреть системы выпуска отработавших газов

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Устройство и неисправности глушителей ?

2 Передний глушитель ?

3 Задний глушитель ?

4 Прямоточный глушитель ?

**Форма отчётности:** Подготовить реферат

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Корректирование нормативов технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей

**Номер и тема урока:** № 144. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте

**Цель:** Ознакомится с нормативами технического обслуживания.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Периодичность технического обслуживания?

2 Коэффициент учитывающий условия эксплуатации ?

3 Коэффициент учитывающий модификацию подвижного состава и организацию его работы?

4 Коэффициент учитывающий природно -климатические условия?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах форматаА4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Топлива для газобаллонных автомобилей

**Номер и тема урока:** № 150. ПЗ № 24.Устройство и работы ведущих мостов

**Цель:** Ознакомится с топливом для газобаллонных автомобилей

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1Виды газообразных топлив и эксплуатационные требования к ним. ?

2. Свойства сжиженных газов. ?

3. Свойства сжатых газов. ?

4. Газовые конденсаты. ?

5. Ассортимент газообразных топлив. ?

6. Перспективные виды топлив для автомобильных двигателей. ?

**Форма отчётности: :** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Установка зажигания на автомобиле

**Номер и тема урока:** № 158. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ

**Цель:** Ознакомится с порядком установки зажигания .

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

Порядок установки зажигания на автомобилях :

1ВАЗ-2106?

2ВАЗ-2109?

3ЗИЛ-130 ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах форматаА4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Дизельные топлива

**Номер и тема урока:** № 164. Колеса и шины

**Цель:** Ознакомится с применяемым дизельным топливом

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Характеристики дизельных топлив и их маркировка?

2. Эксплуатационные требования к качеству дизельного топлива?

3. Свойства и показатели дизельного топлива, влияющие на работу двигателя?

4 Свойства, влияющие на подачу топлива в цилиндры двигателя?

5 Низкотемпературные свойства дизельного топлива?

6 Физическая и химическая стабильность топлива?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Автоматическая коробка перемены передач

**Номер и тема урока:** № 172. Оборудование для смазочно- заправочных работ

**Цель:** Ознакомится с автоматической коробкой перемены передач

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

### 1 Замена масла в АКПП. ?

### 2 Диагностика АКПП. ?

### 3 Эксплуатация АКПП. ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Сцепление с центральной нажимной пружиной

**Номер и тема урока:** № 178.ПЗ № 25.Устройство и работа управляемых мостов

**Цель:** Рассмотреть сцепление с центральной нажимной пружиной .

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1Для чего служит механизм сцепления ?

2 Назвать основные детали механизма сцепления. ?

3 какие существуют особенности в конструкции однодискового механизма сцепления. ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Диагностирование и техническое обслужива­ние автоматической коробки перемены передач

**Номер и тема урока:** № 186. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ

**Цель:** Ознакомится с оборудованием диагностирования и технического обслуживания автоматической коробки перемены передач.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Оборудование для диагностики и технического обслуживания АКПП?

2 Масла для АКПП?

3 Основные неисправности АКПП?

4 Виды АКПП?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Спидометр и его привод

**Номер и тема урока:** № 192. ПЗ № 27.Устройство и работа автомобильных колес

**Цель:** Рассмотреть устройство и принцип работы спидометра и его привода.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению подготовьте сообщение.

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Механические спидометры ?

2 Электронные спидометры?

3 Одометр ?

4 Привод спидометра ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Оборудование для диагностики ходовой части легковых автомобилей.

**Номер и тема урока:** № 201. Ежедневное обслуживание автомобилей

**Цель:** Рассмотреть оборудование для диагностики ходовой части легковых автомобилей.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Стенд для проверки подвески автомобиля ?

2 Какие требования предъявляются к подвескам автомобиля. ?

3 Типы подвесок ?

4 Как устроен амортизатор?

5 Общее устройство рулевого управления?

6 Устройство рулевых приводов?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Передаточное число

**Номер и тема урока:** № 206. Системы управления. Рулевые механизмы

**Цель:** Познакомится с передаточным числом различных передач

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению подготовьте сообщение.

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Передаточное отношение ременной передачи ?

2 Передаточное отношение цепной передачи ?

3 Передаточное отношение зубчатой передачи?

4 Планетарная передача ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Оборудование для диагностики ходовой части легковых автомобилей.

**Номер и тема урока:** № 213. Ежедневное обслуживание автомобилей

**Цель:** Рассмотреть оборудование для диагностики ходовой части легковых автомобилей.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Стенд для проверки подвески автомобиля ?

2 Какие требования предъявляются к подвескам автомобиля. ?

3 Типы подвесок ?

4 Как устроен амортизатор ?

5 Общее устройство рулевого управления?

6 Устройство рулевых приводов?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Дифференциал повышения трения

**Номер и тема урока:** № 220. Системы управления .Одно- и двухконтурный пневматические приводы тормозов

**Цель:** Рассмотреть дифференциалы повышенного трения

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Классический дифференциал?

2 Блокировка дифференциалов?

3 Виды дифференциалов повышенного трения (1 way, 1.5 way и 2 way) ?

4 Типы блокировок используемые в ДПТ?

5 Электронные системы управления блокировкой дифференциала?

6 Особенности эксплуатации дифференциалов повышенyого трения?

7 Какую смазку использовать в мостах с блокировками?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Стен­ды для проверки амортизаторов

**Номер и тема урока:** № 228 Диагностирование двигателя в целом

**Цель:** Рассмотреть стенды для проверки амортизаторов

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению подготовьте сообщение

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Методы диагностики амортизаторов?

2 Основные неисправности и способы ремонта?

3 Описание принцип действия гидравлического телескопического амортизатора?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Управляемые колеса переднеприводного автомобиля

**Номер и тема урока:** № 234. ПЗ № 31. Устройства и работы рулевого управления грузового автомобиля

**Цель:** Ознакомится с устройством управления переднеприводного автомобиля

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Передние ступицы управляемых колес ?

2 Как устроены рулевые приводы ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Маркировки автомобильных шин

**Номер и тема урока:** № 242. Техническое обслуживание и текущий ремонт КШМ и ГРМ

**Цель:** Рассмотреть маркировку автомобильных шин

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Строение автомобильных шин ?

2 Какие эксплуатационные требования предъявляются к шинам?

3 Балансировка автомобильных колес?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Подвеска типа «Качающаяся свеча

**Номер и тема урока:** № 250. ПЗ № 34. Устройства и работы тормозных систем грузового автомобиля

**Цель:** Рассмотреть подвеску «Качающаяся свеча

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Устроиство и принцип работы ?

2 Достоинства и недостатки подвески МакФерсона?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Маркировки автомобильных шин

**Номер и тема урока:** № 256. Техническое обслуживание и текущий ремонт КШМ и ГРМ

**Цель:** Рассмотреть маркировку автомобильных шин

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Строение автомобильных шин ?

2 Какие эксплуатационные требования предъявляются к шинам?

3 Балансировка автомобильных колес?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Классификация, обозначение шин

**Номер и тема урока:** № 262. Система электроснабжения. Аккумуляторные батареи, основные неисправности АКБ

**Цель:** Рассмотреть классификацию и обозначение шин

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Обозначение и классификация автомобильных шин?

2 Основные размеры шин?

3 Рисунки протектора шин?

4 Обозначение шин?

5 Маркировка шин отечественного производства?

6 Способы ремонта шин ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Противоблокировочная система тормозов (антиблокировочная система)

**Номер и тема урока:** № 270. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания карбюраторных двигателей

**Цель:** Ознакомится с антиблокировочной системой тормозов

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 История создания ABS?
2 Преимущества?

 3 Проблемы эксплуатации и неисправности ABS?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:**  Рулевой механизм реечного типа

**Номер и тема урока:** № 276. Система электроснабжения. Генераторные установки, основные неисправности генераторных установок

**Цель:** Рассмотреть рулевой механизм реечного типа

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Что называют рулевым приводом?
2. Как обеспечивается поворот управляемых колес на разные углы?
3. Какие основные детали имеет рулевой привод?
4. Что такое люфт рулевого управления? Чем он вызывается?
5. Регулировка люфта рулевого управления ?
6. Основные неисправности ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Противоблокировочная система тормозов (антиблокировочная система, противобуксовочная **)**

**Номер и тема урока:** № 284. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания дизельных двигателей

**Цель:** Ознакомится сантиблокировочной системой

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Устройство антиблокировочной системы?

2 Принцип работы антиблокировочной системы?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Приборы тормозного пневматического привода

**Номер и тема урока:** № 292. ПЗ № 37. Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок

**Цель:** Рассмотреть приборы пневматического тормозного привода

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Устройство компрессора ?

2 Назначение двухстрелочного манометра и блока контрольных ламп тормозной системы?

3 Перечислите основные элементы рабочей тормозной системы автомобиля марки КамАЗ ?

4 Какие источники энергии могут использоваться для торможения автомобиля?

5 Почему автомобили с пневматическим приводом тормозов при отсутствии сжатого воздуха в приводе автоматически затормаживаются?

6 Для каких целей предназначена запасная тормозная система автомобиля? Опишите принципиальное устройство и работу запасной тормозной системы автомобилей марки КамАЗ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Детонация.

**Номер и тема урока:** № 303. Система зажигания. Устройство и характеристики приборов систем зажигания

**Цель:** Ознакомится с явлением детонация.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы.

**Вопросы для самоконтроля**:

1Природа явления детонации?

2 Последствия детонации ?

3 Причины возникновения детонации ?

4 Способы борьбы с детонацией ?

5 Калильное зажигания и дизилинг?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Влияние различных факторов на детонацию

**Номер и тема урока:** № 314. ПЗ № 42. Снятие характеристик контактных систем зажигания , бесконтактных систем зажигания

**Цель:** Рассмотреть факторы влияющие на детонацию

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Причины возникновения детонации ?

2 Способы борьбы с детонацией ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Калильное зажигание

**Номер и тема урока:** № 325. ПЗ № 46. Ознакомление с конструкцией и маркировкой свечей зажигания. Регулировка зазора между электродами свечей

**Цель:** Рассмотреть причины появления калильного зажигания

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Способы борьбы с калильным зажиганием?

## 2 Что такое калильное зажигание (самовоспламенение) ?

## 3 Способы борьбы с нагаром?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Восстановление кузова после дорожно-транспортного происшествия

**Номер и тема урока:** № 333. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии

**Цель:** Рассмотреть способы восстановление кузова после дорожно-транспортного происшествия

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Восстановление геометрии кузова?

2 Покраска кузова ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Токсичность отработавших газов

**Номер и тема урока:** № 338. Эксплуатация электропусковых систем

**Цель:** Рассмотреть токсичность отработавших газов.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Виды токсичных веществ в отработавших газах ?

2 Причины образования токсичных веществ ?

3 Токсичность отработавших газов?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Восстановление кузова после дорожно-транспортного происшествия

**Номер и тема урока:** № 345. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии

**Цель:** Рассмотреть способы восстановление кузова после дорожно-транспортного происшествия

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Восстановление геометрии кузова ?

2 Покраска кузова ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Пути снижения токсичности

**Номер и тема урока:** № 349. ПЗ № 50. Проверка и регулировка приводной шестерни в момент замыкания контактов, дополнительного реле, реле блокировки, электрофакельного подогревателя и других элементов систем пуска

**Цель:** Рассмотреть пути снижения токсичности

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Полнота сгорания топлива ?

2 Повышение качества топлива ?

3 Нейтрализация отработавших газов ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Аккумуляторные батареи

**Номер и тема урока:**  № 361. Назначение, устройство, принцип действия контрольно измерительных приборов

**Цель:** Ознакомится с устройством и работой аккумуляторной батареи

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы.

**Вопросы для самоконтроля**:

1.  Конструкция аккумуляторных батарей ?

2.  Электролит для аккумуляторных батарей?

3.  Химические процессы, происходящий в аккумуляторных батареях ?

4.  Характеристики свинцового аккумулятора?

5.  Техническая эксплуатация свинцово-кислотных аккумуляторных батарей?

6.  Возможные неисправности?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Восстановление кузова после дорожно-транспортного происшествия

**Номер и тема урока:** № 366. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии

**Цель:** Рассмотреть способы восстановление кузова после дорожно-транспортного происшествия

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Восстановление геометрии кузова ?

2 Покраска кузова ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Аккумуляторные батареи.Генераторные установки

**Номер и тема урока:** № 375. ПЗ № 54. Ознакомление с конструкцией фар, задних и передних фонарей, включателей и переключателей света

**Цель:** Ознакомится с генераторными установками и аккумуляторными батареями

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Неисправности АКБ и способы их устранения ?

2. Какие физико-химические процессы сопровождают свинцово- кислотные АКБ при зарядке и разрядке?

 3. Методы заряда АКБ, их преимущества и недостатки ?

4. Правила хранения АКБ?

 5. Подготовка аккумуляторной батареи к эксплуатации?

6. Уход за батареей в период эксплуатации?

7. Назначение генераторных установок?

 8. Какие требования предъявляют к генераторным установкам?

9. Условия работы генераторной установки на автомобиле?

 10. Принцип действия вентильного генератора?

11. Перечислить основные узлы генераторных установок переменного тока?

 12. Принцип действия генераторов переменного тока контактного и бес- контактного типов?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** . Генераторные установки

**Номер и тема урока:** № 384. Современные электронные системы автомобиля

**Цель:** ознакомится с генераторными установками.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Неисправности АКБ и способы их устранения ?

2. Какие физико-химические процессы сопровождают свинцово- кислотные АКБ при зарядке и разрядке?

 3. Методы заряда АКБ, их преимущества и недостатки?

4. Правила хранения АКБ?

 5. Подготовка аккумуляторной батареи к эксплуатации?

6. Уход за батареей в период эксплуатации?

7. Из каких основных элементов состоит генератор переменного тока, их назначение и устройство?

8. Каким образом в генераторах переменного тока происходит самоогра- ничение по мощности?

9. В чем преимущества генераторов переменного тока?

10. Перечислить недостатки генераторных установок переменного тока?

 11. Техническое обслуживание генераторных установок?

12. Характерные неисправности генераторных установок и методы их об- наружения?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Контактная система зажигания

**Номер и тема урока:** № 388. Электронные системы управления трансмиссией

**Цель:** Рассмотреть контактную систему зажигания

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1.  Техническое обслуживание систем зажигания. ?

2.  Установка и проверка момента зажигания?.

3.  Неисправности систем зажигания?.

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Применяемое оборудование

**Номер и тема урока:** № 391. Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов управления

**Цель:** Ознакомится с оборудованием.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Оборудование для технического обслуживания?

2 Оборудование для текущего ремонта механизмов управления?

**Форма отчётности:**

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Контактная система зажигания

**Номер и тема урока:** № 400. Электронные системы управления трансмиссией

**Цель:** Рассмотреть контактную систему зажигания

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1.  Техническое обслуживание систем зажигания?

2.  Установка и проверка момента зажигания?

3.  Неисправности систем зажигания?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Полупроводниковая система зажигания

**Номер и тема урока:** № 404. ПЗ № 56. Проверка датчиков автомобильных электронных систем

**Цель:** Рассмотреть полупроводниковые (бесконтактная ) системы зажигания

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

 1.  БТСЗ с магнитоэлектрическим индукционным датчиком?

2.  БТСЗ с датчиком Холла?

3.  Преимущества БТСЗ?

4.  Электрическая схема БТСЗ с магнитоэлектрическим датчиком?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Средства для противокоррозийной обработки кузова ( марки и технологии нанесения).

**Номер и тема урока:** № 407. Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов, кабин и платформ

**Цель:** Рассмотреть средства для противокоррозийной обработки

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1.[Причины появления ржавчины](http://autokuz.ru/materiali-instrument/antikorrozijnoe-pokrytie-avtomobilya.html#h2_1)?

2.[Основные виды антикоррозийных средств](http://autokuz.ru/materiali-instrument/antikorrozijnoe-pokrytie-avtomobilya.html#h2_2)?

3.[Требования к антикору](http://autokuz.ru/materiali-instrument/antikorrozijnoe-pokrytie-avtomobilya.html#h2_3)?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Основные неисправности АВS

**Номер и тема урока:** № 422. ПЗ № 57. Проверка технического состояния АВS

**Цель:** Ознакомиться с основными неисправностями ABS

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить презентацию на тему «Основные неисправности АВS»

**Порядок выполнения:** Внимательно ознакомьтесь с материалом по заданной теме. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Занесите данные с использованием программы Microsoft Office Power Point в презентацию

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Методка поиска неисправностей?

2. Проверка контрольной лампы ABS?

3. Диагностика перед началом движения?

4. Диагностика после начала движения?

5. Коды неисправностей?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в виде презентации, в программе Microsoft Office Power Point и скинуто на диск или на Flash-накопитель.

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Активная и пассивная безопасность автомобиля

**Номер и тема урока:** № 424. ПЗ № 58. Проверка технического состояния приборов систем безопасности автомобиля

**Цель:** Рассмотреть активную и пассивную безопасность автомобиля

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы**.**

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Активная безопасность ?

2. Пассивная безопасность?

3. Тормозные свойства?

4. Тяговые свойства?

5. Устойчивость автомобиля?

6. Ремни, подушки безопасности ?

7. Травмобезопасный рулевой механизм?

8. Запасные выходы ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Средства для противокоррозийной обработки кузова ( марки и технологии нанесения).

**Номер и тема урока:** № 429. ПЗ № 1 Выполнение технического обслуживания двигателя с системами смазки и охлаждения

**Цель:** Рассмотреть средства для противокоррозийной обработки

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Используя дополнительную литературу и соблюдая требования к оформлению, напишите реферат

**Вопросы для самоконтроля**:

1.[Причины появления ржавчины](http://autokuz.ru/materiali-instrument/antikorrozijnoe-pokrytie-avtomobilya.html#h2_1)?

2.[Основные виды антикоррозийных средств](http://autokuz.ru/materiali-instrument/antikorrozijnoe-pokrytie-avtomobilya.html#h2_2)?

3.[Требования к антикору](http://autokuz.ru/materiali-instrument/antikorrozijnoe-pokrytie-avtomobilya.html#h2_3)?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Двухтактные ДВС

**Номер и тема урока:** № 437. Теоретические и действительные циклы ДВС. Характеристика процессов, протекающих в поршневых двигателях: выпуск, сжатие, сгорание, выпуск

**Цель:** Рассмотреть работу двухтактного двигателя

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

## Вопросы для самоконтроля:

## 1 [Чем отличается двухтактный двигатель от четырехтактного](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1226.1F7ZO-IP2Kz28qXH2pwq4iVm6EZsjJHI69VlLndr1a4p_HnWc8IIA3chvfc64oFCkhxrRR2K_s8DVz-ojR9Arxvx8oL0WQjPAj6MejN2LDc.c714cfdb144d046f55e1c9a6a09b59f828ab25c3&uuid=&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9aJ2gf1Q1OEQHP1rbfzHEMvZEAs4QuMnSA&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxdUJ5RHBoUFNrSUtOZHZMVXdLWkY0RUtHS0hDTXNGZk1IVWZwdHpydi1vblJxU0dkVDhZcktzcDhjdVJDVlNCOGFvVHdORG1yQy1TV0ZFd2laUWkyTU1xZkdEZG5XT3NfZVNDejdwS2xkY0dnMTNyZ2hXZk1rNERIdTlVV3I1WlNqRkFjNzZlQ0M4NEJBRVpYdTN0b3VV&b64e=2&sign=c3d33281a32c034eb69257949d4f3bf4&keyno=0&cst=AiuY0DBWFJ4CiF6OxvZkNC13mnhYvSuy06E7vUTCUiHBkrQzGTZHZn2X1RGDGEa_lcxh28hegJn-TzNzT30Uk39n_ty5IscU3eRCx02GkZOCJDejwXu4iDL91gtLnOZqjS2-tz4wjKF5o_s1EIEMsh9diSpBalgaUn3R_q9xjWlX9ISpiw2Qgb5i-7i5Y5_7aQgk6YAKTL_BmrTZajJQYPifs5JKDDI3YImW61TOGLevRB0Yn0GlCIW19BLmkHFLzgolFBkuAHP0kpoWdr-hRJFD75Gtx-yE7UiEdotJAGqa60W-veb_jisw1OA0g888St6HPUQmowJmaVR_ZULlnr-i6nqoV-UTrwMKt33PMtGqlfKcq5uhr3FIcwNpVnlsNB4jnawjFYcK5HnaExwUVDX4SCAhk0Q-jiU3vX7lcDOxkxFknsJ3o9FbSLEeQ7_K4X2VN9cHrLE9LDbf5vZJ_4irWGcnFZNh1jxeoo9XOyKyAdJ-ZOlxXZDpKhesmLxGrW2pWwvgP6MaF2QgyvYUP0NWU9rJx-CfYRTTsOIM2s7GCp7MHOBAcg&ref=orjY4mGPRjk5boDnW0uvlrrd71vZw9kppEoGc25KIugUSs6K8UUhbq3dmfCb_MygVVZkXOxyy2un-N6hEq-VuVMuDbdsRvuEhyoWPwAmtwTCpSCk-hxOT7YJyi4OWXPq8tYMyJzA15w6iNcscuvodGPmkztqJD961SQMzfOV0pEj_JlXejvl2g5kd3X8rPvEjgGfq-XlvnJW8W2Aw0QOM3icIivLNj-4Um0aNzGHkkcLg6G8EOhe7yT_hsfzyczgHAKbjVrnGmQ0ZBp-AHu5nm2gpHHwQNG55vWnL8rwgjfkRSPMclCovxvax6KMa4oRJxK-7LkbZdNYi67a88PsuEt6cLh4VFA96LttfEvFyag9PlVNlmc6y_9YuAJuKp_OY9MfMMvvCsXckqAc0Hs7UCmimq3YfQk9nU_j0tY9CHdEtnOyHKIZRUadkkJKW_GjamyWK1_9LBEaOl8pkIpS_1Wvn13Z4c1HhhsSh0C1CKZw3-eOEXRfHaCnNbDc6xzQsYd6JJkrd27xDqcIhjfz_fy_nwjpOYEyAJogBHnCisnhCzic7D9DIaF6pEK6ZcJJfdmBOXv7u-1gMbASEiyymhiopLiJ1hSLItXC2m9TFyHMcnbX0XKoja--Hr-17pvNIzaLaqtczOb6LUmVSji8enSv6_6SysiIwzGjBk4OoN8&l10n=ru&cts=1477937315886&mc=4.460910769110193)?

2 Рабочий цикл двухтактного дизельного?

3 Принцип работы ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Схема классификации уборочно-моечного оборудования

**Номер и тема урока:** № 445. ПЗ № 2. Выполнение диагностирования цилиндропоршневой группы ЦПГ и ГРМ двигателя

**Цель:** Рассмотреть уборочно-моечное оборудование и схему классификации

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить презентацию на тему «Схема классификации уборочно-моечного оборудования»

**Порядок выполнения:** Внимательно ознакомьтесь с материалом по заданной теме. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Занесите данные с использованием программы Microsoft Office Power Point в презентацию

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Классификация моечных установок?

2.Автоматические мойки (портальные)?

3.Принцип работы портальных моек?

4.Техническе характеристики портальных моек?

5.Принцип работы туннельных моек?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в виде презентации, в программе Microsoft Office Power Point и скинуто на диск или на Flash-накопитель.

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:**  Эксплуатационные нормы ДВС

**Номер и тема урока:** № 454. Испытание двигателей. Эксплуатационные характеристики ДВС

**Цель:** Рассмотреть эксплуатационные нормы ДВС

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Ход поршня?

2 Объем камеры сгорания?

3 Степень сжатия?

 4 Мощность двигателя?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Классификация подъемников

**Номер и тема урока:** № 463. ПЗ № 3. Выполнение технического обслуживания приборов системы питания карбюраторного двигателя

**Цель:** Ознакомиться с классификацией подъемников

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить презентацию на тему «Классификация подъемников»

**Порядок выполнения:** Внимательно ознакомьтесь с материалом по заданной теме. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Занесите данные с использованием программы Microsoft Office Power Point в презентацию

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Одностоечный подъемник?

2. [Двухстоечный подъемник](http://www.ladato.ru/catalog/#catalog/section-1/85/)?

3. [Четырехстоечный подъемник](http://www.ladato.ru/catalog/#catalog/section-1/3/)?

4. [Параллелограммные (ножничные) подъемники](http://www.ladato.ru/catalog/#catalog/section-1/4/)?

5. [Плунжерный подъемник](http://www.ladato.ru/catalog/#catalog/section-1/5/)?

6. Классификация по типу привода подъемника?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в виде презентации, в программе Microsoft Office Power Point и скинуто на диск или на Flash-накопитель.

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Регулировка холостого хода

**Номер и тема урока:** № 469. ПЗ № 60. Снятие характеристик холостого хода

**Цель:** Рассмотреть способы регулировки холостого хода

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1. С чего состоит система холостого хода?

2.Качество смеси?

3.Колчество смеси?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Классификация подъемников

**Номер и тема урока:** № 475. ПЗ № 3.Выполнение технического обслуживания приборов системы питания карбюраторного двигателя

**Цель:** Ознакомиться с классификацией подъемников

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить презентацию на тему «Классификация подъемников»

**Порядок выполнения:** Внимательно ознакомьтесь с материалом по заданной теме. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Занесите данные с использованием программы Microsoft Office Power Point в презентацию

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Одностоечный подъемник?

2. [Двухстоечный подъемник](http://www.ladato.ru/catalog/#catalog/section-1/85/)?

3. [Четырехстоечный подъемник](http://www.ladato.ru/catalog/#catalog/section-1/3/)?

4. [Параллелограммные (ножничные) подъемники](http://www.ladato.ru/catalog/#catalog/section-1/4/)?

5. [Плунжерный подъемник](http://www.ladato.ru/catalog/#catalog/section-1/5/)?

6. Классификация по типу привода подъемника?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в виде презентации, в программе Microsoft Office Power Point и скинуто на диск или на Flash-накопитель.

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Факторы, влияющие на прогрессивность технологий технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей

**Номер и тема урока:** № 479. ПЗ № 4. Выполнение технического обслуживания системы питания дизельных двигателей

**Цель:** Ознакомиться с факторами, влияющие на прогрессивность технологий технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Дать определение производственного технологического процессов ремонта?

2.Перечислить элементы технологического процесса, дать определения?

3.В чем состоит особенность разработки технологического процесса для текущего ремонта?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Эксплуатационные характеристики двигателей

**Номер и тема урока:** № 486. ПЗ № 64 Исследование эксплуатационных характеристик двигателей

**Цель:** Рассмотреть эксплуатационные характеристики двигателей

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Принцип работы, устройство, назначение и конструктивные особенности современных систем двигателей автомобилей?

2.Методы испытаний и основы технического обслуживания систем двигателей автомобилей, их сборочных единиц и систем?

3. Требования к эксплуатационным свойствам систем двигателей автомобилей?

4. Основные направления и тенденции совершенствования систем двигателей автомобилей?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:**  Решение задач

**Номер и тема урока:** № 489. . ПЗ № 65. Решение задач с использованием динамического паспорта автомобиля

**Цель:** Научиться решать задачи

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат на тему «Способы решения задач с использованием динамического парня»

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Динамический   фактор   для   порожнего автомобиля?

2. Динамический фактор автомобиля с полной нагрузкой?

3. Сила тяжести, приходящаяся на ведущие колеса порожнего автомобиля?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Факторы, влияющие на прогрессивность технологий технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей

**Номер и тема урока:** № 492. ПЗ № 4. Выполнение технического обслуживания системы питания дизельных двигателей

**Цель:** Ознакомиться с факторами, влияющие на прогрессивность технологий технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Дать определение производственного технологического процессов ремонта?

2.Перечислить элементы технологического процесса, дать определения?

3.В чем состоит особенность разработки технологического процесса для текущего ремонта?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Эффективные показатели двигателей

**Номер и тема урока:** № 503. Силовой и мощностной балансы автомобиля Динамический фактор -автомобиля

**Цель:** Ознакомиться с эффективными показателями двигателей

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Эффективный крутящий момент двигателя?

2. Механическим коэффициентом полезного действия?

3. Эффективный крутящий момент?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Факторы влияющие на динамичность автомобиля

**Номер и тема урока:** № 505. Тяговая и тормозная динамичности автомобиля Топливная экономичность

**Цель:** Ознакомиться с факторами влияющие на динамичность автомобиля

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Конструктивные параметры автомобиля?

2.Тип и состояние дороги?

3.Состояние внешней среды (атмосферное давление и температура воздуха)?

4.Квалификация водителя?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомо­биля

**Номер и тема урока:** № 507. ПЗ № 5. Выполнение технического обслуживания электрооборудования автомобиля

**Цель:** Рассмотреть средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомо­биля

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Средства диагностирования тормозной системы?

2. Средства диагностирования систем освещения?

3. Средство диагностирования рулевого управления, передней подвески, углов установки колёс?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Автомобильные шины их классификация

**Номер и тема урока:** № 521. ПЗ № 67. Определение сил сцепления колёс с дорогой

**Цель:** Рассмотреть классификацию и обозначение шин

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Обозначение классификация автомобильных шин?

2.Основные размеры шин?

3.Рисунок проектора шин?

4.Обозначение шин?

5.Маркировка шин отечественного производства?

6.способы ремонта шин?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Средства технического диагностирования двигателя, его систем и рабочих свойств

**Номер и тема урока:** № 524. ПЗ № 6. Выполнение техническое обслуживания системы питания газобаллонных автомобилей

**Цель:** Рассмотреть средства технического диагностирования двигателя, его систем и рабочих свойств

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Классификация диагностического оборудования?

2. Средства диагностирования тяговых качеств двигателя. ?

3. Средства проверки токсичности отработавших газов?

4. Средства диагностирования системы зажигания?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Динамические свойства автомобиля

**Номер и тема урока:** № 535. ПЗ № 68. Определение динамических свойств автомобиля

**Цель:** Ознакомиться с динамическими свойствами автомобля

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Анализ тягово-динамических свойств автомобиля?

2. Методика построения тяговой характеристики?

3. Динамический паспорт автомобиля?

4. Мощностной баланс?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Восстановление деталей под ремонтный размер

**Номер и тема урока:** № 544. ПЗ № 8. Выполнение технического обслуживания трансмиссии автомобилей

**Цель:** Рассмотреть способы восстановление деталей под ремонтный размер

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Способы восстановления деталей под ремонтный размер?

2. Методы и виды механической обработки деталей?

3. Восстановление деталей под ремонтный размер?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Химический состав нефти

**Номер и тема урока:** №554. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов

**Цель:** Ознакомиться с химическим составом нефти

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

## 1.Химический состав нефти?

## 2.Групповой химический состав нефтей?

## 3.Элементный и изотопный состав нефтей?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Восстановление деталей под ремонтный размер

**Номер и тема урока:** № 560. ПЗ № 9. Выполнение технического обслуживания тормозной системы с гидроприводом

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Способы восстановления деталей под ремонтный размер?

2. Методы и виды механической обработки деталей?

3. Восстановление деталей под ремонтный размер?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Октановое число

**Номер и тема урока:** № 569. Автомобильные бензины, эксплуатационные требованияк ним. Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов

**Цель:** Дать понятие октанового числа и его характеристики

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Порядок выполнения:**

**Вопросы для самоконтроля**:

## 1 Понятие октанового числа бензина?

## 2 Определение антидетонационных свойств бензина?

## 3 Повышение октанового числа бензина?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Восстановление деталей с помощью дополнительных ремонтных деталей

**Номер и тема урока:** № 576. ПЗ № 11. Выполнение технического обслуживания тормозной системы с механическим приводом

**Цель:** Рассмотреть восстановление деталей с помощью дополнительных ремонтных деталей

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Ремонт отверстий постановкой ремонтной втулки, гильзы или кольца ?
2.Ремонт валов напрессовкой втулки, кольца или постановкой полувтулок?
3.Ремонт элементов детали разнообразной формы способом удаления дефектного и установки нового элемента детали: заменой зубчатого венца, шлицевой ступицы, шлицевого конца и др ?
4.Ремонт плоских поверхностей постановкой планок или накладок?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Марки бензинов и их применение

**Номер и тема урока:** № 587. Экономия топлива

**Цель:** Ознакомиться с марками бензинов и его применение

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Топливо для бензиновых двигателей и его характеристики?

2. Испаряемость бензинов?

3. Детонационная стойкость бензинов?

4. Октановое число?

**Форма отчётности: :** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Выполнение диагностирования автомобилей на стендах

**Номер и тема урока:** № 597. ПЗ № 14. Выполнение технического обслуживания рулевого управления

**Цель:** Ознакомиться с выполнением диагностирования автомобилей на стендах

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Порядок выполнения диагностирования автомобиля?

2. Диагностирование двигателя?

3. Диагностирование ходовой части автомобиля?

4. Диагностирование трансмиссии?

5. Диагностические сканеры бензиновых двигателей?

6. Диагностические сканеры дизельных двигателей?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Марки бензинов и их применение

**Номер и тема урока:** № 603. ПЗ № 72. Определение качества основных показателей автомобильных бензинов

**Цель:** Ознакомиться с марками бензинов и его применение

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Топливо для бензиновых двигателей и его характеристики?

2. Испаряемость бензинов?

3. Детонационная стойкость бензинов?

4. Октановое число?

**Форма отчётности: :** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Эксплуатационные свойства

**Номер и тема урока:** № 609. Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел

**Цель:** Ознакомиться с эксплуатационными свойствами масел.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Назначение и эксплуатационные свойства моторных масел?

2.Эксплуатационные свойства моторных масел. ?

3.Система обозначений и методы моторных испытаний?

4.Основные способы получения масел?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Восстановление деталей сваркой, наплавкой

**Номер и тема урока:** № 612. ПЗ № 15. Выполнение диагностирования автомобилей на стендах

**Цель:** Рассмотреть восстановление деталей сваркой, наплавкой

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Какие требования предъявляются к наплавленному металлу?

2.Какими параметрами характеризуется процесс наплавки?

3.Пояснить сущность процесса, выбор материалов, режимов и оборудованя при:

-ручной дуговой наплавке;

-автоматической наплавки под флюсом;

-наплавке в среде углекислого газа и порошковым проволоками;

-вибродуговой наплавке;

-плазменной наплавке;

-газовой наплавке.

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Основные мероприятия по экономии топлив, масел, технических жидкостей на автомобильном транспорте

**Номер и тема урока:** № 626. Экономия смазочных материалов

**Цель:** Рассмотреть основные мероприятия по экономии топлив, масел, технических жидкостей на автомобильном транспорте

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Регулировка агрегатов автомобиля и экономия топлива и масла?

2.Влияние теплового режима двигателя на расход топлива?

3.Приемы вождения автомобиля для достижения экономии топлива?

4.Необходимость применения соответствующих сортов топлив и масел?

5.Сокращение потерь горюче-смазочных материалов и их учет?

6.Нормы расхода топлива и масла, для автомобилей?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Восстановление деталей сваркой, наплавкой

**Номер и тема урока:** № 633. ПЗ № 16. Диагностирование работы двигателя (карбюраторного,

дизельного)

**Цель:** Рассмотреть восстановление деталей сваркой, наплавкой

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Какие требования предъявляются к наплавленному металлу?

2.Какими параметрами характеризуется процесс наплавки?

3.Пояснить сущность процесса, выбор материалов, режимов и оборудованя при:

-ручной дуговой наплавке;

-автоматической наплавки под флюсом;

-наплавке в среде углекислого газа и порошковым проволоками;

-вибродуговой наплавке;

-плазменной наплавке;

-газовой наплавке.

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Классификация моторных масел по SAE и API

**Номер и тема урока:** № 643. Определение качества основных показателей моторных масел (кинематическая вязкость, температура застывания).

**Цель:** Рассмотреть классификацию масел.

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Классификация моторных масел по вязкости SAE?

2.Классификация моторных масел по назначению и уровням эксплуатационных свойств API?

3.Классификация моторных масел по назначению и уровням эксплуатационных свойств ACEA?

4.Классификация моторных масел по вязкости, назначению и уровню эксплуатационных свойств ГОСТ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Восстановление деталей пайкой

**Номер и тема урока:** № 653. ПЗ № 18. Диагностирование систем зажигания

**Цель:** Рассмотреть восстановление деталей пайкой

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Понятие пайка?

2.Виды паек?

3.Технологический процесс паяния?

4.Понятие флюсы?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Требования к охлаждающим жидкостям

**Номер и тема урока:** № 661. Жидкости для системы охлаждения

**Цель:** Рассмотрение требований к охлаждающим жидкостям

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Антифриз и его свойства?

2.Что происходит с антифризом при низких температурах?

3.Использование цвета охлаждающей жидкости?

4.Характеристика охлаждающей жидкости?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Восстановление деталей напылением и гальваническими покрытиями

**Номер и тема урока:** № 673. ПЗ № 19. Диагностирование агрегатов трансмиссии

**Цель:** Ознакомление с восстановлением деталей напылением и гальваническими покрытиями

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Дать понятие процесса нанесения гальванических покрытий?

2.Дать характеристику технологического процесса нанесения гальванических покрытий?

3.Перечислть способы нанесения гальванических покрытий?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:**  Виды антикоррозийных материалов

**Номер и тема урока:** № 685. Резиновые материалы, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи

**Цель:** Рассмотреть виды антикоррозийных материалов

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить реферат

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции. Просмотрите дополнительную литературу

**Вопросы для самоконтроля**:

1.[Причины появления ржавчины](http://autokuz.ru/materiali-instrument/antikorrozijnoe-pokrytie-avtomobilya.html#h2_1)?

2.[Основные виды антикоррозийных средств](http://autokuz.ru/materiali-instrument/antikorrozijnoe-pokrytie-avtomobilya.html#h2_2)?

3.[Требования к хорошему антикору](http://autokuz.ru/materiali-instrument/antikorrozijnoe-pokrytie-avtomobilya.html#h2_3)?

4.[Как провести обработку самостоятельно?](http://autokuz.ru/materiali-instrument/antikorrozijnoe-pokrytie-avtomobilya.html#h2_4)

**Форма отчётности: :** Задание должно быть выполнено в текстовом процессоре Microsoft.Word и распечатано на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Основные показатели качества ЛКМ

**Номер и тема урока:** № 686. Определение качества лакокрасочных материалов

**Цель:** Рассмотреть основные показатели качества ЛКМ

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1. Какие виды ЛКМ используются на автотранспорте?

2. Назовите способы нанесения ЛКМ?

3. Расскажите о классификации ЛКП?

4. Перечислите показатели качества ЛКМ и ЛКП?

5. Как маркируются ЛКМ?

6. Назовите известные Вам вспомогательные ЛКМ?

7. Назовите известные Вам защитные материалы?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Восстановление деталей напылением и гальваническими покрытиями

**Номер и тема урока:** № 696. ПЗ № 22. Диагностирование и регулировка тормозного управления

**Цель:** Ознакомление с восстановлением деталей напылением и гальваническими покрытиями

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Дать понятие процесса нанесения гальванических покрытий?

2.Дать характеристику технологического процесса нанесения гальванических покрытий?

3.Перечислть способы нанесения гальванических покрытий?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Восстановление деталей лакокрасочными покрытиями

**Номер и тема урока:** № 709. Разработка технологических карт технического обслужива­ния автомобилей

**Цель:** Рассмотреть восстановление деталей лакокрасочными покрытиями

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

[1.Виды повреждений поверхности авто](http://krasimtachky.ru/texnologiya-pokraski/vosstanovlenie-lakokrasochnogo-pokrytiya.html#i)?

[2. Способы устранения поверхностных дефектов лкп](http://krasimtachky.ru/texnologiya-pokraski/vosstanovlenie-lakokrasochnogo-pokrytiya.html#i-2)?

[3. Когда можно устранить сколы и царапины без покраски лкп?](http://krasimtachky.ru/texnologiya-pokraski/vosstanovlenie-lakokrasochnogo-pokrytiya.html#i-3)

[4. Средства, используемые для восстановления слоя лакокрасочного покрытия](http://krasimtachky.ru/texnologiya-pokraski/vosstanovlenie-lakokrasochnogo-pokrytiya.html#i-4)?

[5. Разновидности полироли](http://krasimtachky.ru/texnologiya-pokraski/vosstanovlenie-lakokrasochnogo-pokrytiya.html#i-5)?

[6. Способ восстановления покрытия полиролью](http://krasimtachky.ru/texnologiya-pokraski/vosstanovlenie-lakokrasochnogo-pokrytiya.html#i-6)?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Восстановление деталей двигателя

**Номер и тема урока:** № 720. ПЗ № 25. Разработка технологических карт технического обслужива­ния кривошипно-шатунного механизма (КШМ) и газораспределительного механизма

**Цель:** Рассмотрение восстановление деталей двигателя

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Ремонт и восстановление деталей ?

2.Восстановление деталей механической обработкой. ?

3.Восстановление деталей сваркой и наплавкой ?

4.Напыление металла?

5.Нанесение гальванических и химических покрытий ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Восстановление деталей двигателя

**Номер и тема урока:** № 733. ПЗ № 27. Разработка технологических карт диагностирования бензонасоса и карбюратора

**Цель:** Рассмотрение восстановление деталей двигателя

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Ремонт и восстановление деталей ?

2.Восстановление деталей механической обработкой. ?

3.Восстановление деталей сваркой и наплавкой ?

4.Напыление металла?

5.Нанесение гальванических и химических покрытий ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Ремонт узлов и приборов системы питания двигателя

**Номер и тема урока:** № 738. Разработка технологических карт технического обслуживания и текущего ремонта системы питания дизельных двигателей

**Цель:** Ознакомиться с ремонтом узлов и приборов системы питания двигателя

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Неисправности системы питания?

2.Прекращение подачи топлива в карбюратор?

3.Образование слишком бедной горючей смеси?

4.Образование слишком богатой горючей смеси?

5.Причны затрудненного пуска двигателя?

6.Техническое обслуживание системы питания?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Ремонт узлов и приборов системы питания двигателя

**Номер и тема урока:** № 748. ПЗ № 31. Разработка технологических карт диагностирования системы управления двигателем

**Цель:** Ознакомиться с ремонтом узлов и приборов системы питания двигателя

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Неисправности системы питания?

2.Прекращение подачи топлива в карбюратор?

3.Образование слишком бедной горючей смеси?

4.Образование слишком богатой горючей смеси?

5.Причны затрудненного пуска двигателя?

6.Техническое обслуживание системы питания?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Ремонт узлов и приборов системы охлаждения

**Номер и тема урока:** № 759. Общая характеристика технологического процесса технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава

**Цель:** Ознакомиться с ремонт узлов и приборов системы охлаждения

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Ремонт водяного насоса?

2.Жидкости для системы охлаждения?

3.Удаление воздуха из системы охлаждения?

4.Устройство и принцип работы термостата?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Ремонт узлов и приборов системы смазки

**Номер и тема урока:** № 769. Организация технического обслуживания автомобилей

**Цель:** Ознакомиться с ремонтом узлов и приборов системы смазки

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Основные неисправности масляного насоса?

2.Фильтра тонкой очистки?

3.Регулировка масляного насоса?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Ремонт приборов электрооборудования. Ремонт узлов и приборов системы смазки

**Номер и тема урока:** № 783. Автоматизированные системы управления в организации

технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей

**Цель:** Ознакомиться с ремонт приборов электрооборудования, ремонтом узлов и приборов системы смазки

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Диагностка генератора?

2.Замена диодного моста?

3. Неисправности и техническое обслуживание аккумуляторной батареи?

4. Основные неисправности и техническое обслуживание приборов освещения и контрольно-измерительных приборов?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Ремонт узлов и деталей трансмиссии

**Номер и тема урока:** № 793. Автоматизированное рабочее место работников технической службы автотранспортного предприятия, станции технического обслуживания

**Цель:** Ознакомиться с ремонтом узлов и деталей трансмиссии

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Сцепление?

2.Коробка передач и раздаточная коробка?

3.Карданная и главная передачи, дифференциал и полуоси?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Ремонт узлов и деталей трансмиссии

**Номер и тема урока:** № 805 ПЗ № 34 Составление сменно суточного задания для участка подготовки производства

**Цель:** Ознакомиться с ремонтом узлов и деталей трансмиссии

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Сцепление?

2.Коробка передач и раздаточная коробка?

3.Карданная и главная передачи, дифференциал и полуоси?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Ремонт узлов и деталей ходовой части автомобиля

**Номер и тема урока:** № 817. ПЗ № 37 Расчёт производственной программы технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей

**Цель:** Ознакомиться с ремонтом узлов и деталей ходовой части автомобиля

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы:

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Дефекты балки?

2.Способы ремонта рессор?

3.Нееисправност амортизаторов и их ремонт?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Ремонт узлов и деталей механизмов управления

**Номер и тема урока:** № 829. ПЗ № 38. Оформление содержания технологических карт

**Цель:** Ознакомиться с ремонтом узлов и деталей механизмов управления

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Основные неисправности тормозной системы?

2.Ремонт и техническое обслуживание тормозной системы?

3.Основные неисправности рулевого управления?

4. Ремонт и техническое обслуживание рулевого управления?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Ремонт узлов и деталей механизмов управления

**Номер и тема урока:** № 841. Определение объёма работ по ремонту автомобилей

**Цель:** Ознакомиться с ремонтом узлов и деталей механизмов управления

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Ответить на вопросы

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подобрав информацию письменно ответьте на следующие вопросы

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Основные неисправности тормозной системы?

2.Ремонт и техническое обслуживание тормозной системы?

3.Основные неисправности рулевого управления?

4. Ремонт и техническое обслуживание рулевого управления?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Ремонт автомобильных шин

**Номер и тема урока:** № 854. ПЗ № 42 Дефектация цилиндрических зубчатых колес и шлицевых соединений

**Цель:** Рассмотреть ремонт автомобильных шин

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить презентацию на тему «Ремонт автомобильных шин»

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции или дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Занесите данные с использованием программы Microsoft Office Power Point в презентацию

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Ремонт бескамерных шин?

2.Ремонт камер?

3.Восстановление рисунка протектора?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в виде презентации, в программе Microsoft Office Power Point и скинуто на диск или на Flash-накопитель

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Ремонт автомобильных шин

**Номер и тема урока:** № 863. ПЗ № 44 Комплектование поршней с гильзами цилиндров

**Цель:** Рассмотреть ремонт автомобильных шин

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить презентацию на тему «Ремонт автомобильных шин»

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции или дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Занесите данные с использованием программы Microsoft Office Power Point в презентацию

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Ремонт бескамерных шин?

2.Ремонт камер?

3.Восстановление рисунка протектора?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в виде презентации, в программе Microsoft Office Power Point и скинуто на диск или на Flash-накопитель

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Ремонт кабины, кузова

**Номер и тема урока:** № 872. ПЗ № 52 Расчет технических норм времени на станочные работы

**Цель:** Ознакомиться с ремонтом кабины, кузова

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Подготовить презентацию на тему «Ремонт автомобильных шин»

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции или дополнительную литературу. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Занесите данные с использованием программы Microsoft Office Power Point в презентацию

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Перечислить основные дефекты платформ, кабины кузова?

2.Каким образом устраняют трещины в деталях автомобиля?

3.Каким образом ремонтируют, части кузова, платформы, подверженные коррозионным изъявлениям?

4.Какова техника устранения вмятин и выпуклостей на деталях кабины и кузова автомобиля?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено в виде презентации, в программе Microsoft Office Power Point и скинуто на диск или на Flash-накопитель**:**

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Разработка схем восстановления деталей

**Номер и тема урока:** № 899. ПЗ № 57 Проектирование участков по ремонту автомобилей и агрегатов

**Цель:** Рассмотреть разработку схем восстановления деталей

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

1.Виды технологических процессов ?

2.Формы организации ТП ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Решение задач на нормирование

**Номер и тема урока:** № 911. ПЗ № 61 Определение норм времени на ремонт автомобилей с использованием программного обеспечения

**Цель:** Ознакомиться с решением задач на нормирование

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Научится решать задачи

**Порядок выполнения:** Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Определение норм расхода ГСМ в зимнее время ?

2 Определение норм расхода ГСМ в зависимости условий эксплуатации ?

3 Определяем коэффициент использования рабочего времени?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Расчет основных пользователей для проектирования участков ремонтного производства

**Номер и тема урока:** № 929. ПЗ № 64 Проект зоны текущего ремонта с разработкой специализированных постов по замене двигателей.

Проект зоны текущего ремонта с разработкой специализированных постов по замене агрегатов трансмиссии

**Цель:** Ознакомиться с расчетом основных пользователей для проектирования участков ремонтного производства

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание**: Подготовить сообщение

**Порядок выполнения:**

Внимательно прочитайте текст лекции и дополнительную литературу. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу.

Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты. Подготовленный материал оформите в сообщении

**Вопросы для самоконтроля**:

**1** Расчет трудоемкости ремонтных работ?

**2** Расчет производственной программы на предприятии?

**3** Расчет количества рабочих на предприятие?

**4** Расчет технологически необходимого количества рабочих?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Проработка разделов курсового проекта и выполнение чертежей

**Номер и тема урока:** № 949. ПЗ № 70 Ремонт приборов электрооборудования

**Цель:** Ознакомиться с проработкой разделов курсового проекта и выполнение чертежей

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Выполнить чертеж детали на формате А4.

**Порядок выполнения:**. Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу. выполнить чертеж детали с обозначением всех элементов .

**Вопросы для самоконтроля**:

1 Шрифты чертежные (тип А)?

2 Геометрическое черчение ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Наименование темы:** Проработка разделов курсового проекта и выполнение чертежей

**Номер и тема урока:** № 964. ПЗ № 79 Разработка технологического процесса на ремонт крышки коробки передач

**Цель:** Ознакомиться с проработкой разделов курсового проекта и выполнение чертежей

**Оснащение:** методические рекомендации, рекомендуемая литература, информационные ресурсы сети Интернет, приложения

**Задание:** Выполнить чертеж детали на формате А4

**Порядок выполнения:** Познакомьтесь с материалами сети Интернет по данному вопросу. выполнить чертеж детали с обозначением всех элементов .

**Вопросы для самоконтроля**:

 1 Шрифты чертежные (тип А)?

2 Геометрическое черчение ?

**Форма отчётности:** Задание должно быть выполнено на листах формата А4

**Рекомендуемая литература:**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011

**Критерии оценивания.**

**Сообщение.**

1. Четкость постановки цели (max 2 балла):

1.1. нет цели;

1.2. цель нечеткая;

1.3. цель четко обозначена.

2. Качество сообщения (max 3 баллов):

2.1. сообщение имеет четкий план изложения;

2.2. сообщение сопровождается иллюстративным материалом;

2.3. сообщение производит хорошее впечатление.

3. Четкость выводов(max 2 балла):

3.1. выводы имеются, но они не доказаны;

3.2. выводы не четкие;

3.3. выводы полностью характеризуют работу.

ОЦЕНКА: «5»- 6-7 баллов

 «4» - 4-6 баллов

 «3» – 3 балла

**Таблица.**

«Отлично» выставляется в случае, если таблица выполнена аккуратно, все отличительные особенности указаны верно, термины записаны понятно и правильно.

«Хорошо» выставляется в случае, если таблица содержит 1-2 неточности в ответах или недостаточно полно раскрыт ответ.

«Удовлетворительно» - в случае, если таблица выполнена неаккуратно, ответы представлены с многочисленными неточностями.

«Неудовлетворительно» - таблица выполнена небрежно, ответы представлены с грубейшими ошибками.

**Составление договора.**

"Отлично" выставляется, если: договор составлен в соответствие с установленной формой, и содержит личные сведения о студенте.

"Хорошо" если в трудовом договоре изложены не все условия договора или нарушена форма и порядок оформления.

"Неудовлетворительно" выставляется студенту, если работа не выполнена, или содержит материал не соответствующий теме. Во всех остальных случаях работа оценивается на "удовлетворительно".

**Устный опрос.**

«Отлично» выставляется в случае, если задание выполнено в полном объёме, выводы и рассуждения логичны и корректны.

«Хорошо» выставляется в случае, если задание выполнено в полном объёме и содержит 1-2 неточности.

«Удовлетворительно» - выставляется в случае, если задание выполнено не в полном объёме, имеются ошибочные или недостаточные сведения.

«Неудовлетворительно» - работа выполнена небрежно, информация не соответствует теме.

**Реферат.**

«Отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Презентация.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка | 5 | 4 | 3 | 2 |
| Содержание  | Работа полностью завершена   |   Почти полностью сделаны наиболее важные компоненты работы  |    Не все важнейшие компоненты работы выполнены |   Работа сделана фрагментарно и с помощью учителя |
|   Работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов   |    Работа демонстрирует понимание основных моментов, хотя некоторые детали не уточняются  |    Работа демонстрирует понимание, но неполное |    Работа демонстрирует минимальное понимание |
|    Даны интересные дискуссионные материалы. Грамотно используется научная лексика  |   Имеются некоторые материалы дискуссионного характера. Научная лексика используется, но иногда не корректно. |    Дискуссионные материалы есть в наличии, но не способствуют пониманию проблемы. Научная терминология или используется мало или используется некорректно.   | Минимум дискуссионных материалов. Минимум научных терминов |
|    Студент предлагает собственную интерпретацию или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии) |  Студент в большинстве случаев предлагает собственную интерпретацию или развитие темы | Студент иногда предлагает свою интерпретацию |    Интерпретация ограничена или беспочвенна |
|   Везде, где возможно выбирается более эффективный и/или сложный процесс |    Почти везде выбирается более эффективный процесс |   Студенту нужна помощь в выборе эффективного процесса |    Студент может работать только под руководством учителя |
| Дизайн  |    Дизайн логичен и очевиден   |   Дизайн есть   |   Дизайн случайный |    Дизайн не ясен |
|   Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн подчеркивает содержание. |    Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн соответствует содержанию.   |    Нет постоянных элементов дизайна. Дизайн может и не соответствовать содержанию.  |   Элементы дизайна мешают содержанию, накладываясь на него.  |
|    Все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается) | Параметры шрифта подобраны. Шрифт читаем. |    Параметры шрифта недостаточно хорошо подобраны, могут мешать восприятию  |    Параметры не подобраны. Делают текст трудночитаемым  |
| Графика  |   Хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание  |   Графика соответствует содержанию |    Графика мало соответствует содержанию |   Графика не соответствует содержанию  |
| Грамотность |    Нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических |   Минимальное количество ошибок   |    Есть ошибки, мешающие восприятию | Много ошибок, делающих материал трудночитаемым   |

**Требования к оформлению реферата**

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

Примерный объем в машинописных страницах составляющих реферата представлен в таблице.

*Рекомендуемый объем структурных элементов реферата*

Наименование частей реферата

Количество страниц

Титульный лист

1

Содержание (с указанием страниц)

1

Введение

2

Основная часть

15-20

Заключение

1-2

Список использованных источников

1-2

Приложения

Без ограничений

***В содержании*** приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

***Во введении*** дается общая характеристика реферата:

- обосновывается актуальность выбранной темы;

- определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения;

- описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования;

- краткая характеристика структуры реферата по главам.

***Основная часть*** должна содержать материал, необходимый для достижения поставленной цели и задач, решаемых в процессе выполнения реферата. Она включает 2-3 главы, каждая из которых, в свою очередь, делится на 2-3 параграфа. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.

Главы основной части реферата могут носить теоретический, методологический и аналитический характер.

Обязательным для реферата является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники.

Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы…», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).

В заключении логически последовательно излагаются выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата. Заключение должно кратко характеризовать решение всех поставленных во введении задач и достижение цели реферата.

***Список использованных источников*** является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 3 года, а также ныне действующие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, рассматриваемые в реферате. Список источников оформляется в соответствии с требованиями ПРИЛОЖЕНИЕ:

- ГОСТ 7.1 – 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание.

- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.

- ГОСТ 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления

***В приложение*** следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.

Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами.

На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

*Требования к оформлению*

При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы в виде реферата необходимо соблюдать следующие требования:

* печать на одной стороне листа белой бумаги формата А-4
* размер шрифта-14; Times New Roman, цвет - черный
* междустрочный интервал - одинарный
* поля на странице – размер левого поля – 2,5 см, правого- 1,5 см, верхнего-1,5 см, нижнего-2см.
* отформатировано по ширине листа.

Оформление титульного листа

ГАПОУ «Соль – Илецкий индустриально – технологический техникум»

Оренбургской области

**Реферат**

Тема:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Выполнил: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

 Студент\_\_\_\_\_\_\_группы

 Проверил:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

г. Соль-Илецк, 2015

**Список используемой литературы**

1.Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М.: Транспорт, 2011. - 272 с.

2.Методика оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий. МУ-200-РСФСР-13-0087-87. М.: 2012. - 100 с.

3.Мирошников Л.В., Болдин А.П., Пал В.И. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях. М.: Транспорт, 2012. - 267 с.

4.Надежность и ремонт машин / Под ред. В.В. Курчаткина. - М.: Колос, 2011. - 812с.

5.Петров Ю.Н. и др. Основы ремонта машин. М.: Колос, 2012. - 312с.

6.Ремонт машин / Под ред. Тельнова Н.Ф. - М.: Агропромиздат, 2012. 560 с.

7.Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2011. 247 с.

8.Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов. Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Транспорт, 2012. - 413 с.

9.Технологическое оборудование для ТО и ремонта легковых автомобилей. М.: Транспорт, 2011