1. **Главное управление образования и науки Алтайского края**
2. краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
3. «Троицкий агротехнический техникум»
4. **(КГБПОУ «ТАТТ»)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрен на заседании ЦМК общетехнических и специальных дисциплинПротокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 г.Председатель ЦМК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Калашников А.Н.  (подпись) |  | **УТВЕРЖДАЮ**Заместитель директора по учебной работе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.И.Кошкарова (подпись)«\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201 г. |

**Перспективно – тематический план**

**на 2016-2018 учебный год**

по дисциплине/модулю **ПМ.01** **Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

 **МДК.01.01 Устройство автомобилей**

Специальность **23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

Квалификация **техник** Курс **2-3** группа **251-351 заочное обучение** (начало обучения 2016 год)

Преподаватель **Левачёв Сергей Николаевич**

Составлен в соответствии с рабочей программой, утверждённой директором КГБПОУ «ТАТТ» Завьяловым А.А. от «01» сентября 2016 года

|  |  |
| --- | --- |
| Общее количество часов по учебному плану **461** час.**Всего аудиторных 76** час.  в т.ч. теоретические  **44** час.  практические час.самостоятельная работа  **385** час.  | лабораторные работы \_\_**\_32**\_\_\_\_час.контрольные работы 2 домашние контрольные работы итоговый контроль – **2 курс – домащняя контрольная работа****2 курс – экзамен****3 курс - домащняя контрольная работа****3 курс – экзамен** |
| **Второй курс** всего246 ч: самостоятельное изучение - 202ч.;аудит. -44 ч., в том числе: теория -24 ч.; ЛПЗ -20 ч. | **Третий курс** всего215 ч: самостоятельное изучение -183 ч.;аудит. -32 ч.,в том числе: теория -20ч.; ЛПЗ -12ч. |

**2016 – 2017 учебный год**

|  |  |
| --- | --- |
| **Второй курс** всего246 ч: самостоятельное изучение - 202ч.;аудит. -44 ч., в том числе: теория -24 ч.; ЛПЗ -20 ч. | **Третий курс** всего215 ч: самостоятельное изучение -183 ч.;аудит. -32 ч.,в том числе: теория -20ч.; ЛПЗ -12ч. |
| **Второй курс** |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Кол-во часов** | **Номер урока** | **Тип урока** | **Межпредметные связи** | **Средства обучения** | **Домашнее задание** | **Примечание** |
| **1.** | **Устройство автомобилей** |
|  | **Введение. Установочное занятие** | **2** | **1** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация, уч.плакаты 15,23,64,98,122,124, | **1.Вахламов В.К.** «Автомобили»2.Роговцев В.Л. Устройство автомобилей3. Панов В.П. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей.4.Власов В.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей5.Стуканов В.А Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля2. (6-8) |  |
| 1.1 | Классификация и устройство автомобилей. | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр.11-13,19-24 | Самостоятельное изучение |
| **А. ДВИГАТЕЛЬ** |
| **1.2** | **Устройство и классификация двигателей** | **2** | **2** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | Персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, плакаты 2,6,8,9,11,137,146, ВАЗ-2101,УАЗ | 1.стр.7-10 |  |
|  | **Л3-1.** Органы управления автомобилем | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами |  | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-2.** Общее устройство, классификация, компоновка двигателя | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр.35-37 | Самостоятельное изучение |
| **1.3** | **Рабочие циклы двигателей** | **2** | **3** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | Персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, плакаты 120, 131, 154,155,161,  | 1.стр.10-14 |  |
| 1.3.1 | Порядок работы многоцилиндровых двигателей | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.14-22 | Самостоятельное изучение |
| 1.3.2. | Рабочие циклы двухтактного карбюраторного двигателя | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.19-24 | Самостоятельное изучение |
| - | *Порядок работы многоцилиндровых двигателей* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.19-24 | Самостоятельное изучение |
| - | *Рабочие циклы двухтактного карбюраторного двигателя* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.19-24 | Самостоятельное изучение |
| - | *Преимущества и недостатки многоцилиндровых двигателей* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.19-24 | Самостоятельное изучение |
| **1.4** | **Кривошипно-шатунный механизм** | **2** | **4** | Сообщение новых знаний | Метрология, Стандартизация и сертификация, допуски, посадки и технические измерения | Персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация, видео, плакаты 6,7,8,53,76,79, макеты  | 1.стр.131-193 |  |
|  | **Л3-3.** КШМ. Блок цилиндров | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.24-35 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-4. КШМ. Поршневая группа** | **2** | **5** | Лабораторная работа 4 | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | Персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация, видео, плакаты 6,7,8,53,76,79, макеты  | 1.стр.24-35 |  |
|  | **Л3-5.** КШМ. Коленчатый вал, маховик, картер двигателя | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.24-35 | Самостоятельное изучение |
| 1.4.1 | Взаимодействие двигателей КШМ | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.142-151 | Самостоятельное изучение |
| 1.4.2. | Детали и узлы КШМ | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.152-193 | Самостоятельное изучение |
| - | *Правила сборки двигателей КШМ* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.24-35 | Самостоятельное изучение |
| **1.5** | **Механизм газораспределения** | **2** | **6** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | Персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентации, видео, макеты, плакаты 1,3,4,7,8,16,137, | 1.стр.193-212 |  |
|  | **Л3-6.** ГРМ. Типы ГРМ, зуб.колёса, распредвал … | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.35-37 | Самостоятельное изучение |
|  | **ЛЗ-7.** Неисправности КШМ и ГРМ | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.24-35, 35-37 | Самостоятельное изучение |
| 1.5.1 | Виды ГРМ и их работа | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.193-206 | Самостоятельное изучение |
| 1.5.2. | Особенности ГРМ современных автомобилей | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.200-212 | Самостоятельное изучение |
| - | *Фазы газораспределения* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.35-37 | Самостоятельное изучение |
| **1.6** | **Системы охлаждения и смазки** | **2** | **7** | Комбинированный | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация, видео, детали двигателей ЗМЗ-53, ВАЗ-2101 | 1.стр. 217-223 |  |
|  | **Л3-8.** Система охлаждения, схемы системы охлаждения | 2 | 8 | Лабораторная работа 8 | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | Плакаты 8,15, 13, 94,112, 115,116, 117, 118, 119,120,132, 144, 2,74,75,76,77,79, 80,82,83,113,127,131,145, 153, детали двигателей ЗМЗ-53, ВАЗ-2101 | 1.стр. 37-45 |  |
|  | **Л3-9.** С/охлаждения. Приборы системы охлаждения | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 37-45 | Самостоятельное изучение |
| 1.6.1. | Приборы систем охлаждения | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 217-223 | Самостоятельное изучение |
| - | *Пусковой подогреватель* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| **1.7** | **Система смазки** | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.212-214 | Самостоятельное изучение |
| 1.7.1. | Приборы смазочных систем. Схемы. | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.214-217 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-10. Система смазки, схемы смазочных систем** | **2** | **9** | Лабораторная работа 10 | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | Плакаты 8,15, 13, 94,112, 115,116, 117, 118, 119,120,132, 144, 2,74,75,76,77,79, 80,82,83,113,127,131,145, 153, детали двигателей ЗМЗ-53, ВАЗ-2101 | 1.стр.45-55 |  |
|  | **Л3-11.** Элементы смазочных систем | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.45-55 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-12.** Вентиляция картера, возможные неисправности системы смазки | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.45-55 | Самостоятельное изучение |
| - | *Вентиляция картера двигателя* | 1 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| **1.8** | **Система питания карбюраторного двигателя** | **2** | **10** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация, видео, плакаты 42,43,44,45,48, детали двигателей ЗМЗ53, ВАЗ | 1.стр.16-19, 25-61, 70-104, 223-229 |  |
| 1.8.1 | Простейший карбюратор | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.59-61 | Самостоятельное изучение |
| 1.8.2 | **Вспомогательные системы карбюратора** | **2** | **11** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация, видео, карбюраторыК-126Б, К-88, плакаты49,54,80,132,133, 139,140144 | 1.стр.61-63 |  |
| 1.8.3 | Приборы подачи воздуха и топлива | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.223-229 | Самостоятельное изучение |
| 1.8.4 | Устройство и работа карбюраторов | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.71-73 | Самостоятельное изучение |
| 1.8.5 | Неисправности системы питания карбюраторных двигателей | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.73-79 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-13.** Система питания карбюраторного двигателя | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.55-59 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-14. Карбюратор ДААЗ-2108 типа «Озон».**  | **2** | **12** | Лабораторная работа 14 | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | Карбюратор ДААЗ-2108 типа «Озон», ПК, ИТК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация  | 1.стр.55-59 |  |
|  | **Л3-15.** Карбюратор К-88 | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.55-59 | Самостоятельное изучение |
| - | *Электронная система впрыска топлива* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| **1.9** | **Система питания ГБА** | **2** | **13** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | Персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентация, плакаты 153,155,161,162, стенды, учебники Панова | 3. стр.79-80 |  |
| 1.9.1 | Оборудование и аппаратура ГБА | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 3.стр.79-80 | Самостоятельное изучение |
| 1.9.2. | Топливная система ГБА на сжиженном и сжатом газе | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 3.стр.79-80 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-16.** Система питания ГБА | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 3.стр.79-80 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-17. Топливная система ГБА на сжиженном газе.**  | **2** | **14** | Лабораторная работа 17 | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | учебники Панова, плакаты, стенды, ИТК | 3.стр.79-80 |  |
|  | **Л3-18.** Топливная система ГБА на сжатом газе.  | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 3.стр.79-80 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-19.** Двухступенчатый газовый редуктор. | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 3.стр.79-80 | Самостоятельное изучение |
| **1.10** | **Система питания дизельного двигателя** | **2** | **15** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | Персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентации, видео, плакаты 40,50, агрегаты | 1.стр.82-85 |  |
|  | **Л3-20.** ТНВД и регуляторы | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 83-88, 93-94 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-21. Система питания дизельного двигателя. Приборы** | **2** | **16** | Лабораторная работа 21 | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ИТК, агрегаты, узлы, детали, плакаты, макеты, разрезы | 1.стр.85-90, 91-94 |  |
| 1.10.1 | Механизмы и узлы системы питания дизелей | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.85-90, 91-94 | Самостоятельное изучение |
| 1.10.2 | ТНВД, регуляторы и муфты опережения впрыска топлива | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 83-88, 93-94 | Самостоятельное изучение |
| 1.10.3 | Форсунки, турбонаддув и неисправности системы питания дизельных двигателей | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 83-93, 93-94 | Самостоятельное изучение |
| **1.11.** | **Система питания****инжекторного двигателя** | **2** | **17** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | Персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентации, видео, узлы, агрегаты, настенные стенды, плакаты | Власов В.А. |  |
| 1.11.1 | Системы подачи воздуха и топлива | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами |  | Самостоятельное изучение |
| 1.11.2 | Система защиты окружающей среды. Электроника инжектора | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами |  | Самостоятельное изучение |
| 1.11.3. | Возможные неисправности системы питания инжекторов. | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | Власов В.А. | Самостоятельное изучение |
|  | **ЛЗ-22. Системы подачи воздуха и топлива в системе впрыска** | **2** | **18** | Лабораторная работа 22 | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | Узлы, агрегаты, настенные стенды, плакаты, ИТК | 4.стр.63-71 |  |
|  | **Л3-23.** Система впрыска бензина | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 4.стр.63-71 | Самостоятельное изучение |
|  | **ЛЗ-24.** Датчики систем впрыска | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 4.стр.63-71 | Самостоятельное изучение |
|  | **ЛЗ-25.** Основные неисправности системы питания инжекторов | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 4.стр.80-82 | Самостоятельное изучение |
| **Б. ТРАНСМИССИЯ** |
| **1.12** | **Общие устройство трансмиссии.**  | **2** | **19** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, презентации, видео плакаты, агрегаты | 1.стр.389-398 |  |
|  | **Л3-26.** Агрегаты и механизмы трансмиссии на автомобилях | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.102-107,107-113 | Самостоятельное изучение |
| - | *Влияние дизеля на окружающую среду* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| - | *Расположение агрегатов трансмиссии* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| **1.13** | **Сцепление автомобиля. Коробка передач.**  | **2** | **20** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, видео презентации, детали, плакаты 19,35,55,65,65,66,138, узлы | 1.стр. 398-415 |  |
| 1.13.1 | Привод сцепления | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 398-415 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-27. Сцепление и КПП ГАЗ-3307** | **2** | **21** | Лабораторная работа 27 | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ИТК, агрегаты, детали, узлы, плакаты, макеты, разрезы | 1.стр. 102-107, 107-113 |  |
|  | **Л3-28.** Сцепление и КПП ЗИЛ-130 | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 102-107, 107-113 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-29.** Сцепление и КПП МАЗ-5335 | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 102-107, 107-113 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-30. Сцепление и КПП КАМАЗ-4320 Заключительное занятие** | **2** | **22** | Лабораторная работа 30 | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ИТК, агрегаты, детали, узлы, плакаты, макеты, разрезы | 1.стр. 102-107, 107-113 |  |
|  | **Третий курс** всего **215** ч: самостоятельное изучение -**183** ч.; аудит. -**32** ч.,в том числе: теория -**20** ч.; ЛПЗ – 12 ч. |
| - | *Регулировка сцепления и его привода* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| 1.14 | Коробка передач. Четырёхступенчатые КПП | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.415-435 | Самостоятельное изучение |
| 1.14.1 | Пятиступенчатые и многоступенчатые КПП | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.415-435 | Самостоятельное изучение |
| 1.14.2 | Гидромеханическая передача, раздаточные коробки. | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.430-435 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-31**. Гидромеханическая КПП | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 102-107, 107-113 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-32**. Коробки – автоматы л/а | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-33. Раздаточные коробки «Нива», УАЗ, ГАЗ-66, КОМ.** | **2** | **23** | Лабораторная работа 33 | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ИТК, агрегаты, узлы, детали, плакаты, макеты, разрезы | 1.стр.435-442 |  |
|  | **Л3-34.** Раздаточные коробки МАЗ, КАМАЗ | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
|  | **ЛЗ-35. Сцепление и КПП легковых автомобилей** | **2** | **24** | Лабораторная работа 35 | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ИТК, агрегаты, узлы, детали, плакаты, макеты, разрезы | 1.стр. 102-107,107-113 |  |
| 1.15. | Карданные передачи , привода передних управляемых колёс | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 442-450 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-36.** Карданная передача | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 102-107, 107-113 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-37.**Привода передних колёс | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.102-107,107-113 | Самостоятельное изучение |
| - | *КПП ГАЗ-3307, ЗИЛ-130* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 115-120 | Самостоятельное изучение |
| - | *КПП МАЗ-5335* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 115-120 | Самостоятельное изучение |
| - | *КПП КАМАЗ-4320* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 115-120 | Самостоятельное изучение |
| - | *КПП ВАЗ-2109* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 115-120 | Самостоятельное изучение |
| - | *Карданные шарниры управляемых ведущих колёс* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 115-120 | Самостоятельное изучение |
| **1.16** | **Мосты** | **2** | **25** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | Персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, видео презентация, детали, плакаты, мосты, редукторы  | 1.стр.450-486 |  |
| 1.16.1 | Главная передача и дифференциал | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.450-468 | Самостоятельное изучение |
| 1.16.2 | Управляемый ведущий мост | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.468-473 | Самостоятельное изучение |
| 1.16.3 | Колёсная передача, неисправности мостов | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.126-130 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-38. Ведущие мосты авт - й ГАЗ-3307,3110, ЗИЛ-130, ВАЗ-2106, …** | **2** | **26** | Лабораторная работа 38 | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ИТК, агрегаты, узлы, детали, плакаты, макеты, разрезы | 1.стр. 123-130 |  |
|  | **Л3-39**. Ведущие мосты авт - й МАЗ-5335, КАМАЗ-5320 | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 123-130 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-40.** Дифференциал повышенного трения ГАЗ-66 | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 123-130 | Самостоятельное изучение |
| - | *Главная передача ГАЗ-3307, ЗИЛ-130* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.123-124 | Самостоятельное изучение |
| - | *Дифференциал повышенного трения ГАЗ-66* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.123-126 | Самостоятельное изучение |
| - | *Межосевой дифференциал КАМАЗ* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.126-130 | Самостоятельное изучение |
| - | *Неисправности и регулировка мостов* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.126-130 | Самостоятельное изучение |
| **В. НЕСУЩАЯ СИСТЕМА, ПОДВЕСКА, КОЛЁСА** |
| 1.17 | Рама. Передний управляемый мост. Углы установки передних колёс | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.486-493 | Самостоятельное изучение |
| - | *Тягово-сцепное устройство* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| - | *Регулировка углов передних колёс* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| **1.19** | **Подвеска автомобиля** | **2** | **27** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, видео, презентация, плакаты, плакаты 1,3,34,36,42,62,63, подвески | 1.стр.493-516 |  |
| - | *Стабилизатор поперечной устойчивости* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.493-516 | Самостоятельное изучение |
| 1.19.1 | **Подвеска легковых автомобилей.**  | **2** | **28** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, видео, презентация, ВАЗ-2101, УЗАМ-412, «Тойота», «Волга», плакаты 27,66,125,127,128 | 1.стр.493-516 |  |
| - | *Влияние подвески на БДД* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.493-516 | Самостоятельное изучение |
| **1.20** | **Колёса и шины. Кузова и кабины** | **2** | **29** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, видео, презентация, плакаты 64,151, 4, 31,107, 108, 121,149,150, | 1.стр.516-532 |  |
|  | **Л3-41.**Колёса и шины | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 141-144 | Самостоятельное изучение |
| 1.21 | Кузова и кабины | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.532-558 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-42**. Кузов, кабина | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 163-169 | Самостоятельное изучение |
| **Г. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ** |
| **1.22** | **Рулевое управление. Общее устройство** | 2 | 30 | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, видео, презентация, ГАЗ-53, плакаты 33,35,54,129,140,УЗАМ-412,ВАЗ-2101 | 1.стр.558-586 |  |
| 1.22.1 | Рулевой механизм и его привод | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.562-565 | Самостоятельное изучение |
| 1.22.2 | Усилитель рулевого привода. Неисправности | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.565-586 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-43**. Механическое рулевое управление л/а и г/а | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 144-148 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-44. Гидропривод рулевого управления ЗИЛ, КАМАЗ** | **2** | **31** | Лабораторная работа 44 | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ИТК, приборы, плакаты, узлы, агрегаты, стенды | 1.стр. 148-150 |  |
|  | **Л3-45.** Гидропривод рулевого управления МАЗ, КРАЗ | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 148-150 | Самостоятельное изучение |
| **1.23** | **Тормозные системы. Общие сведения** | **2** | **32** | Сообщение новых знаний | Материаловедение, Математика Техническая механикаИнформатика | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, видео, презентация, ГАЗ-53, плакаты 20,21,25,25,26,27,30,УЗАМ-412,ВАЗ-2101 | 1.стр.586-637 |  |
| 1.23.1 | Гидропривод тормозов. | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.600-616 | Самостоятельное изучение |
| 1.23.2 | Пневмопривод тормозовЗИЛ-130,131 | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.616-632 | Самостоятельное изучение |
| 1.23.3 | Тормозные системы КАМАЗ-5320,МАЗ-5335 | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.616-632 | Самостоятельное изучение |
| 1.23.4 | Приборы и неисправности тормозных систем | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.616-632 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-46.** Тормозные системы с гидроприводом.  | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 153-159 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-47.** Приборы тормозных систем с гидроприводом. | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 153-159 | Самостоятельное изучение |
|  | **ЛЗ-48.**Неисправности тормозных систем с гидроприводом | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 159-163 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-49.** Тормозные системы с пневмоприводом ЗИЛ-130 | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 159-163 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-50.** Пневмопривод тормозов прицепов ЗИЛ, КАМАЗ.  | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 159-163 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-51. Тормозные системы КАМАЗ-5320, Контуры 1и2** | **2** | **33** | Лабораторная работа 51 | Материаловедение, Математика, Техническая механика, БЖ, Информатика, ПиБДД | ИТК, приборы, плакаты,узлы, агрегаты, стенды | 1.стр. 159-163 |  |
|  | **Л3-52.** Тормозные системы КАМАЗ-5320, Контуры 3, 4 и 5 | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 159-163 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-53.** Приборы многоконтурной тормозной системы КАМАЗ-5320. | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 159-163 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-54.** Неисправности тормозных систем ЗИЛ , КАМАЗ, МАЗ. | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 159-163 | Самостоятельное изучение |
| **2.** | **Электрооборудование автомобилей** |
| **А. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ** |
| **2.1** | **Общие сведения о системах электроснабжения. Аккумуляторные батареи, генераторы** | 2 | 34 | Сообщение новых знаний | Электротехника, Материаловедение, Математика, Техническая механика, БЖ, Информатика, ПиБДД | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, видео, презентация, плакаты 21,71,88,100,102, 25,86,92, 86,92,93,106,111,133, схемы, приборы, стенды, агрегаты | 1.стр.645-655 |  |
| - | *Принцип работы системы электроснабжения* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 180-181 | Самостоятельное изучение |
| 2.2 | Аккумуляторные батареи | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.655-661 | Самостоятельное изучение |
| - | *Неисправности АКБ и их последствия* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 180-183 | Самостоятельное изучение |
|  | Л3-55. Аккумуляторные батареи | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 180-183 | Самостоятельное изучение |
| 2.3 | Генераторные установки | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.647-655 | Самостоятельное изучение |
| 2.3.1. | Регуляторы напряжения | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.647-655 | Самостоятельное изучение |
| - | *Схемы полупроводниковых регуляторов напряжения* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.647-655 | Самостоятельное изучение |
| 2.4 | Схемы электроснабжения | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 645-647 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-56.** Генераторы и реле-регуляторы | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.647-655 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-57.** Схемы электроснабжения | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 645-647 | Самостоятельное изучение |
| - | *Описание работы узлов и деталей электроснабжения* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 645-647 | Самостоятельное изучение |
| 2.5 | Эксплуатация системы электроснабжения | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 645-647 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-58.** Схемы полупроводниковых регуляторов напряжения.  | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 645-647 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-59**. Эксплуатация систем электроснабжения. | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 645-647 | Самостоятельное изучение |
| - | *Проверка тех. состояния системы электроснабжения* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 645-647 | Самостоятельное изучение |
| **Б. СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ** |
| **2.6** | **Общие сведения. Контактная и полупроводниковая системы зажигания** | 2 | 35 | Сообщение новых знаний | Электротехника, БЖ, Материаловедение, Техническая механика, Информатика, ПиБДД | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, видео, презентация, плакаты, схемы, приборы,ЗМЗ-53, стенды, агрегаты | 1.стр.671-698 |  |
|  | **Л3-60.Контактная система зажигания** | 2 | 36 | Лабораторная работа 60 | Электротехника, БЖ, Материаловедение, Техническая механика, Информатика, ПиБДД | Плакаты, схемы, стенды, узлы, агрегаты, детали | 1.стр.671-698 |  |
| - | *Улучшение характеристик систем зажигания* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.671-698 | Самостоятельное изучение |
| 2.7 | Полупроводниковые системы зажигания | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.671-698 | Самостоятельное изучение |
| 2.7.1 | Приборы и аппараты системы зажигания | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.671-698 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-61.** Контактно-транзисторная система зажигания | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.671-698 | Самостоятельное изучение |
| 2.8 | Бесконтактная система зажигания | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.671-698 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-62.** Бесконтактная система зажигания «Искра» | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.671-698 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-63.** Бесконтактная система зажигания автомобилей ВАЗ | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.671-698 | Самостоятельное изучение |
| - | *Принципиальная схема бесконтактной системы зажигания* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.671-698 | Самостоятельное изучение |
| **2.9** | **Бесконтактная система зажигания Системы зажигания инжекторных двигателей** | 2 | 37 | Сообщение новых знаний | Электротехника, Материаловедение, Математика, Техническая механика, БЖ, Информатика, ПиБДД | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, видео, презентация, плакаты, схемы, приборы, стенды, агрегаты | 1.стр.671-698 |  |
| 2.9.1 | Датчики и приборы системы зажигания инжекторов | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.671-698 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-64.** Системы зажигания инжекторных двигателей | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.671-698 | Самостоятельное изучение |
| 2.10 | Эксплуатация системы зажигания | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.671-698 | Самостоятельное изучение |
| **В. ЭЛЕКТРОПУСКОВЫЕ СИСТЕМЫ** |
| **2.11** | **Общие сведения. Устройство стартера** | 2 | 38 | Сообщение новых знаний | Электротехника, Материаловедение, Математика, Техническая механика, БЖ, Информатика, ПиБДД | ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, видео, презентация, плакаты, схемы, стенды, агрегаты, | 1.стр.661-671 |  |
| 2.11.1 | Характеристика и схемы электропусковых систем | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.661-671 | Самостоятельное изучение |
| 2.11.2 | Устройства для обеспечения пуска холодного двигателя | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 232-235 | Самостоятельное изучение |
| 2.12 | Эксплуатация электропусковых систем | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.661-671 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-65.** Стартер. Средства, облегчающие запуск двигателя зимой | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.661-671 | Самостоятельное изучение |
| **Г. КИП, СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ И СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ*.*** |
| 2.13 | Контрольно-измерительные приборы | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.707-730 | Самостоятельное изучение |
| 2.13.1 | КИП. Возможные неисправности | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.707-730 | Самостоятельное изучение |
| 2.14 | Осветительные и сигнальные приборы | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.694-707 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-66.** КИП, осветительные приборы. Приборы световой сигнализации | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.694-730 | Самостоятельное изучение |
| 2.14.1 | Схема включения и эксплуатация | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.694-730 | Самостоятельное изучение |
| - | *Конструкция оптических элементов фар* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.694-730 | Самостоятельное изучение |
| - | *Отказы и неисправности освещения и сигнализации* | 4 | - |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.694-730 | Самостоятельное изучение |
| **Д. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, БОРТОВАЯ СЕТЬ.** |
| 2.15 | Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.727-730 | Самостоятельное изучение |
| 2.16 | Система управления экономайзером принудительного ХХ | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.730-746 | Самостоятельное изучение |
| 2.17 | Схема электрооборудования современных автомобилей | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| - | *Обозначение приборов электрооборудования* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| 2.18 | Коммутационная аппаратура | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.778-790 | Самостоятельное изучение |
| 2.18.1 | Устройства для снижения радиопомех | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.778-790 | Самостоятельное изучение |
| - | *Неисправности коммутационной аппаратуры* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.778-790 | Самостоятельное изучение |
| **3** | **ОСНОВЫ ТЕОРИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ** |
| 3.1 | Теоретические и действительные циклы ДВС | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5. стр.5-32, 33-46,47-92 | Самостоятельное изучение |
| 3.2 | Энергетические и экономические показатели ДВС. Тепловой баланс | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр.93-108, 109-113 | Самостоятельное изучение |
| - | *Способы повышения мощности ДВС* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр.93-108 | Самостоятельное изучение |
| - | *Виды движения жидкости* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| 3.3 | Карбюрация и карбюраторы. Смесеобразование в дизелях | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр.124-138, 139-152 | Самостоятельное изучение |
| - | *Типы и схемы ГДС и вспомогательных устройств* | 4 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| 3.4. | Испытания двигателей | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр.153-155, 155-161 | Самостоятельное изучение |
| - | *Классификация камер сгорания* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| - | *Правила ТБ при использованиях ДВС в лаб. работах* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| - | *Регулировочные, скоростные и специальные характеристики ДВС* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр.161-168, 184-187 | Самостоятельное изучение |
| - | *Условия снятия и изображения характеристик* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| 3.6. | Кинематика и динамика КШМ. Уравновешивание КШМ | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр.196-224, 224-225 | Самостоятельное изучение |
| - | *Кинематика и динамика КШМ* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр. 196-224 | Самостоятельное изучение |
| 4. | **ТЕОРИЯ АВТОМОБИЛЯ** |
| 4.1. | Эксплуатационные свойства автомобилей. Силы, действующие на автомобиль в движении | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр.225-229, 230-251 | Самостоятельное изучение |
| 4.2. | Тяговая динамичность автомобиля. Силовой и мощностной баланс | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр.252-275, 275-286 | Самостоятельное изучение |
| - | *Влияние конструкционных факторов на топливную динамичность* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| - | *Типовые возможности автопоездов* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
|  | *Тяговое испытание автомобиля* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр.286-307 | Самостоятельное изучение |
| - | *Тормозная динамичность автомобиля* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр.307-316 | Самостоятельное изучение |
| - | *Топливная экономичность автомобиля* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр.316-321 | Самостоятельное изучение |
| - | *Устойчивость автомобиля. Силы,**действующие на автомобиль* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр.321-328, 328-346 | Самостоятельное изучение |
| - | *Поперечная и продольная устойчивость* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр.328-346 | Самостоятельное изучение |
| - | *Методы вождения без заносов и опрокидываний* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | стр. | Самостоятельное изучение |
| - | *Управляемость автомобиля* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр.346-354 | Самостоятельное изучение |
| - | *Проходимость и плавность хода автомобиля* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 5.стр.354-360 | Самостоятельное изучение |
| - | *Конструкции автомобилей* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | Подготовка рефератов | Самостоятельное изучение |
| - | *Особенности конструкции специальных автомобилей* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | Современные технологии и материалы | Самостоятельное изучение |
| - | *Перспективы развития подвижного состава* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | Современные технологии и материалы | Самостоятельное изучение |
| - | *Электромобили, их агрегаты и компоновка* | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | Современные технологии и материалы | Самостоятельное изучение |
| 4.3. | Новые технологии и новинки в автомобилестроении | 2 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр.790-804 | Самостоятельное изучение |
|  | **Л3-67.** Схема электрооборудования ВАЗ-2106, ВАЗ-2110, ГАЗ-3110. | 1 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | 1.стр. 199-218 | Самостоятельное изучение |
| 4.4. | Современные технологии и материалы.  | 1 |  |  |  | Работа с учебниками и Интернет-ресурсами | Современные технологии и материалы, 1.стр.790-804 | Самостоятельное изучение |
|  | **Всего** | **461** | **76** |  |  |  |  |  |

**Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Порядок работы многоцилиндровых двигателей
2. Рабочие циклы двухтактного карбюраторного двигателя
3. Преимущества и недостатки многоцилиндровых двигателей
4. Правила сборки двигателей КШМ
5. Фазы газораспределения
6. Пусковой подогреватель
7. Вентиляция картера двигателя
8. Электронная система впрыска топлива
9. Влияние дизеля на окружающую среду
10. Расположение агрегатов трансмиссии
11. Регулировка сцепления и его привода
12. КПП ГАЗ-3307, ЗИЛ-130
13. КПП МАЗ-5335
14. КПП КАМАЗ-4320
15. КПП ВАЗ-2109
16. Карданные шарниры управляемых ведущих колёс
17. Главная передача ГАЗ-3307, ЗИЛ-130
18. Дифференциал повышенного трения ГАЗ-66
19. Межосевой дифференциал КАМАЗ
20. Неисправности и регулировка мостов
21. Регулировка углов передних колёс
22. Тягово-сцепное устройство
23. Стабилизатор поперечной устойчивости
24. Влияние подвески на БДД
25. Принцип работы системы электроснабжения
26. Неисправности АКБ и их последствия
27. Схемы полупроводниковых регуляторов напряжения
28. Описание работы узлов и деталей электроснабжения
29. Проверка тех. состояния системы электроснабжения
30. Улучшение характеристик систем зажигания
31. Принципиальная схема бесконтактной системы зажигания
 | 1. Конструкция оптических элементов фар
2. Отказы и неисправности освещения и сигнализации
3. Обозначение приборов электрооборудования
4. Неисправности коммутационной аппаратуры
5. Способы повышения мощности ДВС
6. Виды движения жидкости
7. Типы и схемы ГДС и вспомогательных устройств
8. Классификация камер сгорания
9. Правила ТБ при использованиях ДВС в лаб. работах
10. Условия снятия и изображения характеристик
11. Кинематика и динамика КШМ
12. Влияние конструкционных факторов на топливную динамичность
13. Типовые возможности автопоездов
14. Методы вождения без заносов и опрокидываний
15. Электромобили, их агрегаты и компоновка
16. Влияние конструкционных факторов на топливную динамичность
17. Топливная экономичность автомобиля
18. Типовые возможности автопоездов
19. Тяговое испытание автомобиля
20. Тормозная динамичность автомобиля
21. Устойчивость автомобиля. Силы, действующие на автомобиль
22. Поперечная и продольная устойчивость
23. Методы вождения без заносов и опрокидываний
24. Управляемость автомобиля
25. Проходимость и плавность хода автомобиля
26. Конструкции автомобилей
27. Особенности конструкции специальных автомобилей
28. Перспективы развития подвижного состава
29. Электромобили, их агрегаты и компоновка
 |

Перечень лабораторных работ по профессиональному модулю

**ПМ.01** **Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта МДК.01.01 Устройство автомобилей**

|  |  |
| --- | --- |
| **Л3-1.** Органы управления автомобилем | **ЛЗ-35.** Сцепление и КПП легковых автомобилей |
| **Л3-2.** Общее устройство, классификация, компоновка двигателя | **Л3-36.** Карданная передача |
| **Л3-3.** КШМ. Блок цилиндров | **Л3-37.**Привода передних колёс |
| **Л3-4.** КШМ. Поршневая группа | **Л3-38.** Ведущие мосты авт - й ГАЗ-3307,3110, ЗИЛ-130, ВАЗ-2106, … |
| **Л3-5.** КШМ. Коленчатый вал, маховик, картер двигателя | **Л3-39**. Ведущие мосты авт - й МАЗ-5335, КАМАЗ-5320 |
| **Л3-6.** ГРМ. Типы ГРМ, зуб.колёса, распредвал … | **Л3-40.** Дифференциал повышенного трения ГАЗ-66 |
| **ЛЗ-7.** Неисправности КШМ и ГРМ | **Л3-41.**Колёса и шины |
| **Л3-8.** Система охлаждения, схемы системы охлаждения | **Л3-42**. Кузов, кабина |
| **Л3-9.** С/охлаждения. Приборы системы охлаждения | **Л3-43**. Механическое рулевое управление л/а и г/а |
| **Л3-10.** Система смазки, схемы смазочных систем | **Л3-44.** Гидропривод рулевого управления ЗИЛ, КАМАЗ |
| **Л3-11.** Элементы смазочных систем | **Л3-45.** Гидропривод рулевого управления МАЗ, КРАЗ |
| **Л3-12.** Вентиляция картера, возможные неисправности системы смазки | **Л3-46.** Тормозные системы с гидроприводом.  |
| **Л3-13.** Система питания карбюраторного двигателя | **Л3-47.** Приборы тормозных систем с гидроприводом. |
| **Л3-14.** Карбюратор ДААЗ-2108 типа «Озон».  | **ЛЗ-48.**Неисправности тормозных систем с гидроприводом |
| **Л3-15.** Карбюратор К-88 | **Л3-49.** Тормозные системы с пневмоприводом ЗИЛ-130 |
| **Л3-16.** Система питания ГБА | **Л3-50.** Пневмопривод тормозов прицепов ЗИЛ, КАМАЗ.  |
| **Л3-17.** Топливная система ГБА на сжиженном газе.  | **Л3-51.** Тормозные системы КАМАЗ-5320, Контуры 1и2 |
| **Л3-18.** Топливная система ГБА на сжатом газе.  | **Л3-52.** Тормозные системы КАМАЗ-5320, Контуры 3, 4 и 5 |
| **Л3-19.** Двухступенчатый газовый редуктор. | **Л3-53.** Приборы многоконтурной тормозной системы КАМАЗ-5320. |
| **Л3-20.** ТНВД и регуляторы | **Л3-54.** Неисправности тормозных систем ЗИЛ , КАМАЗ, МАЗ. |
| **Л3-21.** Система питания дизельного двигателя. Приборы | **Л3-55.** Аккумуляторные батареи |
| **ЛЗ-22.** Системы подачи воздуха и топлива в системе впрыска | **Л3-56.** Генераторы и реле-регуляторы |
| **Л3-23.** Система впрыска бензина | **Л3-57.** Схемы электроснабжения |
| **ЛЗ-24.** Датчики систем впрыска | **Л3-58.** Схемы полупроводниковых регуляторов напряжения.  |
| **ЛЗ-25.** Основные неисправности системы питания инжекторов | **Л3-59**. Эксплуатация систем электроснабжения. |
| **Л3-26.** Агрегаты и механизмы трансмиссии на автомобилях | **Л3-60**.Контактная система зажигания |
| **Л3-27.** Сцепление и КПП ГАЗ-3307 | **Л3-61.** Контактно-транзисторная система зажигания |
| **Л3-28.** Сцепление и КПП ЗИЛ-130 | **Л3-62.** Бесконтактная система зажигания «Искра» |
| **Л3-29.** Сцепление и КПП МАЗ-5335 | **Л3-63.** Бесконтактная система зажигания автомобилей ВАЗ |
| **Л3-30.** Сцепление и КПП КАМАЗ-4320 | **Л3-64.** Системы зажигания инжекторных двигателей |
| **Л3-31**. Гидромеханическая КПП | **Л3-65.** Стартер. Средства, облегчающие запуск двигателя зимой |
| **Л3-32**. Коробки – автоматы л/а | **Л3-66.** КИП, осветительные приборы. Приборы световой сигнализации |
| **Л3-33.** Раздаточные коробки «Нива», УАЗ, ГАЗ-66, КОМ. | **Л3-67.** Схема электрооборудования ВАЗ-2106, ВАЗ-2110, ГАЗ-3110. Зачётное занятие |
| **Л3-34.** Раздаточные коробки МАЗ, КАМАЗ |  |