

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«СВИРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
по учебной работе

Н.Н. Чуракова

« » _____ 2017г

**Методические указания
по выполнению практических работ**

МДК 01. 01 Устройство автомобилей

для обучающихся 1,2,3 курса

очной формы обучения

основной профессиональной образовательной программы

по специальности

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

СВИРСК

2017

Рассмотрено на заседании
МО «Преподавателей спецдисциплин»
Руководитель:
_____ В.Г. Грицких
Протокол № ____ от
« ____ » _____ 2017г

Методические указания по выполнению
практических работ подготовлены в
соответствии с Федеральным государственным
образовательным стандартом (приказ
Министерства образования и науки от
22.04.2014 №383) для специальности 23.02.03
Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области «Свирский электромеханический
техникум»

Разработчик: преподаватель С.Н. Соболевский ГБПОУ «Свирский электромеханический
техникум»

ОДОБРЕНО
на заседании
Методического совета
Протокол № 1
от « ____ » _____ 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	5
2.	Перечень практических работ по учебной дисциплине. Устройство автомобилей.	6
3.	Практическая работа № 1 «Разборка КШМ, визуальная оценка износа деталей»	7
4.	Практическая работа № 2 «Монтаж деталей и узлов КШМ на двигателе»	8
5.	Практическая работа № 3 «Сборка деталей КШМ карбюраторных и дизельных двигателей»	8
6.	Практическая работа № 4 «Разборка ГРМ. Визуальная оценка износа деталей»	8
7.	Практическая работа № 5 «Монтаж деталей и узлов ГРМ на двигателе»	8
8.	Практическая работа № 6 «Сборка ГРМ карбюраторных и дизельных двигателей»	9
9.	Практическая работа № 7 «Снятие радиатора, водяного насоса, вентилятора, термостата»	9
10.	Практическая работа № 8 «Пайка водяных трубок радиатора (чеканка, заглушка). Контроль качества ремонта»	9
11.	Практическая работа № 9 «Снятие, разборка и сборка центрифуги и масляных фильтров грубой очистки»	9
12.	Практическая работа № 10 «Разборка и сборка карбюраторов. Ознакомление с монтажом деталей. Поиск и определение неисправностей»	10
13.	Практическая работа № 11 «Монтаж узлов и деталей воздушных фильтров и системы выпуска отработавших газов. Определение неисправностей»	10
14.	Практическая работа № 12 «Снятие топливоподкачивающего насоса, топливных и воздушного фильтров»	10
15.	Практическая работа № 13 «Разборка топливоподкачивающего насоса, топливных и воздушного фильтров»	11
16.	Практическая работа № 14 «Сборка топливоподкачивающего насоса, воздушного и топливных фильтров. Установка на двигатель»	11
17.	Практическая работа № 15 «Разборка, изучение устройства и сборка испарителя»	11
18.	Практическая работа № 16 «Разборка-сборка генераторов и реле-регуляторов. Изучение устройства»	11
19.	Практическая работа № 17 «Установка источников тока и реле-регуляторов на автомобиль»	12
20.	Практическая работа № 18 «Снятие, разборка прерывателя-распределителя. Определение годности деталей»	12
21.	Практическая работа № 19 «Сборка и регулировка прерывателей-распределителей»	12
22.	Практическая работа № 20 «Снятие и разборка стартера, определение неисправности»	12
23.	Практическая работа № 21 «Снятие сцепления, маховика. Разборка сцепления»	13
24.	Практическая работа № 22 «Разборка-сборка гидропривода сцепления»	13
25.	Практическая работа № 23 «Снятие, разборка коробки передач. Определение и устранение неисправностей. Сборка КПП»	13
26.	Практическая работа № 24 «Разборка карданной передачи, определение неисправности, устранение, сборка»	14
27.	Практическая работа № 25 «Разборка, изучение устройства, сборка колесной передачи»	14
28.	Практическая работа № 26 «Сборка двойной главной передачи, установка на автомобиль»	14
29.	Практическая работа № 27 «Разборка-сборка амортизаторов. Анализ устройства узлов и деталей»	14
30.	Практическая работа № 28 «Снятие и разборка рулевого механизма без усилителя»	15
31.	Практическая работа № 29 «Сборка рулевого механизма и установка на автомобиль»	15
32.	Практическая работа № 30 «Разборка-сборка рулевой колонки и карданной передачи»	15
33.	Практическая работа № 31 «Разборка и сборка колесных тормозных механизмов»	15

34.	Практическая работа № 32 «Снятие, разборка и сборка, установка тормозных камер»	16
35.	Практическая работа № 33 «Снятие, разборка и сборка деталей гидравлического привода тормозов»	16
36.	Практическая работа № 34 «Разборка и сборка стеклоочистителей, отопителя кабины, механизма подъема стекла»	16
37.	Практическая работа № 35 «Лакокрасочные и защитные материалы. Назначение и требование к лакокрасочным материалам»	17
38.	Практическая работа № 36 «Проверка технического состояния колеса»	17
39.	Практическая работа № 37 «Проверка технического состояния шины»	17
40.	Практическая работа № 38 « Монтаж колеса легкового автомобиля. »	17
41.	Практическая работа № 39 «Монтаж колеса грузового автомобиля»	18
42.	Приложение	18
43.	Рекомендуемая литература	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью практических работ является изучение конструкции автомобилей, их узлов и агрегатов с использованием учебников, плакатов и наглядных пособий. Практические работы выполняются в той последовательности, в которой они приведены в таблице. Защита последующей практической работы возможна только после защиты предыдущей. Каждому студенту преподаватель назначает модель автомобиля для углубленной проработки.

В процессе обучения студенты должны научиться разбираться в конструкции автомобилей отечественного производства, понимать работу их агрегатов, систем и отдельных деталей.

Занятия проводятся в специализированных лабораториях. Лаборатории имеют необходимое материальное оснащение: плакаты-схемы общих видов современных моделей автомобилей и двигателей, автомобильные двигатели с разрезами, коробки передач, ведущие мосты. Кроме этого в лабораториях имеются стеллажи с деталями механизмов и систем автомобилей отечественного производства. На занятия студенты должны приходить с учебниками, справочниками и выполненными индивидуальными заданиями. На занятии студенты подбирают необходимые плакаты и наглядные пособия для работы. Используя учебники, конспекты лекций, плакаты и наглядные пособия, изучают текущую тему. В случае затруднений обращаются к преподавателю. Преподаватель разъясняет все учебные элементы темы, вызвавшие затруднения.

Подготовившись к защите практической работы, каждый студент представляет преподавателю заполненный журнал (он же отчет) и в индивидуальной беседе отвечает на вопросы преподавателя. По ответам студента преподаватель делает заключение об уровне знаний студента и оценивает защиту практической работы оценкой "Зачтено" или "Не зачтено". При слабой подготовке (оценка "Не зачтено") преподаватель предлагает студенту продолжить работу над изучением темы и повторно защитить практическую работу.

Обучающийся должен знать:

- расположение, взаимодействие деталей и механизмов двигателей;
- особенности конструкции деталей и материал их изготовления.
- расположение приборов электрооборудования на автомобиле;
- расположение, взаимодействие приборов, узлов и агрегатов трансмиссии, ходовой части и дополнительного оборудования на автомобиле.

Обучающийся должен уметь:

- снимать и устанавливать механизмы и приборы систем двигателя и приборы электрооборудования;
- проводить диагностику и визуальную оценку износов деталей механизмов и систем двигателя и приборов электрооборудования;
- снимать и устанавливать приборы, узлы и агрегаты трансмиссии, ходовой части и дополнительного оборудования;
- производить диагностику и визуальную оценку износов приборов, узлов и агрегатов трансмиссии, ходовой части и дополнительного оборудования;
- устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности.

Перед выполнением работы внимательно изучите инструкцию по выполнению, проделайте работу, оформите отчет по форме:

- практическая работа № ____;
- название работы;
- цель работы;
- оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики;
- назначение узла (механизма) и общее устройство;
- контрольные вопросы

**Перечень практических работ
по учебной дисциплине «Устройство автомобилей»**

Номер работы	Темы практических работ	Кол-во часов
Практическая работа № 1	Разборка КШМ, визуальная оценка износа деталей.	2
Практическая работа № 2	Монтаж деталей и узлов КШМ на двигателе	2
Практическая работа № 3	Сборка деталей КШМ карбюраторных и дизельных двигателей	2
Практическая работа № 4	Разборка ГРМ. Визуальная оценка износа деталей.	2
Практическая работа № 5	Монтаж деталей и узлов ГРМ на двигателе	2
Практическая работа № 6	Сборка ГРМ карбюраторных и дизельных двигателей.	2
Практическая работа № 7	Снятие радиатора, водяного насоса, вентилятора, термостата	2
Практическая работа № 8	Пайка водяных трубок радиатора (чеканка, заглушка). Контроль качества ремонта.	2
Практическая работа № 9	Снятие, разборка и сборка центрифуги и масляных фильтров грубой очистки.	2
Практическая работа № 10	Разборка и сборка карбюраторов. Ознакомление с монтажом деталей. Поиск и определение неисправностей	2
Практическая работа № 11	Монтаж узлов и деталей воздушных фильтров и системы выпуска отработавших газов. Определение неисправностей.	2
Практическая работа № 12	Снятие топливоподкачивающего насоса, топливных и воздушного фильтров.	2
Практическая работа № 13	Разборка топливоподкачивающего насоса, топливных и воздушного фильтров.	2
Практическая работа № 14	Сборка топливоподкачивающего насоса, воздушного и топливных фильтров. Установка на двигатель.	2
Практическая работа № 15	Разборка, изучение устройства и сборка испарителя.	2
Практическая работа № 16	Разборка-сборка генераторов и реле-регуляторов. Изучение устройства.	2
Практическая работа № 17	Установка источников тока и реле-регуляторов на автомобиль.	2
Практическая работа № 18	Снятие, разборка прерывателя-распределителя. Определение годности деталей.	2
Практическая работа № 19	Сборка и регулировка прерывателей-распределителей.	2
Практическая работа № 20	Снятие и разборка стартера, определение неисправности.	2
Практическая работа № 21	Снятие сцепления, маховика. Разборка сцепления.	2
Практическая работа № 22	Разборка-сборка гидропривода сцепления.	2

Практическая работа № 23	Снятие, разборка коробки передач. Определение и устранение неисправностей. Сборка КПП.	2
Практическая работа № 24	Разборка карданной передачи, определение неисправности, устранение, сборка.	2
Практическая работа № 25	Разборка, изучение устройства, сборка колесной передачи.	2
Практическая работа № 26	Сборка двойной главной передачи, установка на автомобиль	2
Практическая работа № 27	Разборка-сборка амортизаторов. Анализ устройства узлов и деталей.	2
Практическая работа № 28	Снятие и разборка рулевого механизма без усилителя.	2
Практическая работа № 29	Сборка рулевого механизма и установка на автомобиль.	2
Практическая работа № 30	Разборка-сборка рулевой колонки и карданной передачи.	2
Практическая работа № 31	Разборка и сборка колесных тормозных механизмов.	2
Практическая работа № 32	Снятие, разборка и сборка, установка тормозных камер.	2
Практическая работа № 33	Снятие, разборка и сборка деталей гидравлического привода тормозов.	2
Практическая работа № 34	Разборка и сборка стеклоочистителей, отопителя кабины, механизма подъема стекла.	2
Практическая работа № 35	Лакокрасочные и защитные материалы. Назначение и требование к лакокрасочным материалам	2
Практическая работа № 36	Проверка технического состояния колеса.	2
Практическая работа № 37	Проверка технического состояния шины.	2
Практическая работа № 38	Монтаж колеса легкового автомобиля.	2
Практическая работа № 39	Монтаж колеса грузового автомобиля.	2
Всего:		78

Практическая работа № 1.

Тема: Разборка КШМ, визуальная оценка износа деталей.

Цель работы: усвоить устройство и работу КШМ, и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

1. Макет Д.В.С.
2. Схемы и плакаты.
3. Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

1. Разборка с помощью инструмента КШМ.
2. Изучение устройства, работа.
3. Сборка.
4. Сделать вывод о проделанной работе.

Практическая работа № 2.

Тема: Монтаж деталей и узлов КШМ на двигателе.

Цель работы: усвоить устройство и работу КШМ, и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет Д.В.С.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента КШМ.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Сделать вывод о проделанной работе.

Практическая работа № 3.

Тема: Сборка деталей КШМ карбюраторных и дизельных двигателей.

Цель работы: усвоить устройство и работу КШМ карбюраторных и дизельных двигателей, и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет Д.В.С.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Сборка с помощью инструмента КШМ.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сделать вывод о проделанной работе.

Практическая работа № 4.

Тема: Разборка ГРМ. Визуальная оценка износа деталей.

Цель работы: усвоить устройство и работу ГРМ, и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет Д.В.С.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента ГРМ.
- 2.Визуальная оценка износа деталей ГРМ.
- 3.Сборка.
- 4.Сделать вывод о проделанной работе

Практическая работа № 5.

Тема: Монтаж деталей и узлов ГРМ на двигателе.

Цель работы: усвоить устройство и работу ГРМ, и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет Д.В.С.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Монтаж с помощью инструмента деталей ГРМ.
- 2.Визуальная оценка износа деталей ГРМ.

- 3.Сборка.
- 4.Сделать вывод о проделанной работе.

Практическая работа № 6.

Тема: Сборка ГРМ карбюраторных и дизельных двигателей.

Цель работы: усвоить устройство и работу ГРМ карбюраторных и дизельных двигателей, и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет дизельного, бензинового Д.В.С.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Сборка с помощью инструмента ГРМ.
- 2.Визуальная оценка износа деталей ГРМ.
- 3.Сделать вывод о проделанной работе.

Практическая работа № 7.

Тема: Снятие радиатора, водяного насоса, вентилятора, термостата.

Цель работы: усвоить устройство и работу радиатора, водяного насоса, вентилятора, термостата, и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет Д.В.С, радиатора.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента водяного насоса.
- 2.Устройство и работа системы охлаждения.
- 3.Сборка.
- 4.Сделать вывод о проделанной работе.

Практическая работа № 8.

Тема: Пайка водяных трубок радиатора (чеканка, заглушка). Контроль качества ремонта.

Цель работы: усвоить устройство и работу радиатора и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет радиатора.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Пайка водяных трубок радиатора.
- 2.Устройство и работа радиатора.
- 3.Сделать вывод о проделанной работе.

Практическая работа № 9

Тема: Снятие, разборка и сборка центрифуги и масляных фильтров грубой очистки.

Цель работы: усвоить устройство и работу центрифуги и фильтров грубой очистки и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет фильтра.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Фильтры грубой очистки.
- 2.Устройство и работа центрифуги.
- 3.Фильтры грубой очистки.
- 3.Сделать вывод о проделанной работе

Практическая работа № 10.

Тема: Разборка и сборка карбюраторов. Ознакомление с монтажом деталей. Поиск и определение неисправностей.

Цель работы: усвоить устройство и работу карбюраторов и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет карбюратора.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента карбюратора.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Поиск и определение неисправностей карбюратора.
- 5.Сделать вывод о проделанной работе.

Практическая работа № 11.

Тема: Монтаж узлов и деталей воздушных фильтров и системы выпуска отработавших газов. Определение неисправностей.

Цель работы: Усвоить устройство и работу воздушных фильтров и системы выпуска отработавших газов, научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет и системы выпуска отработавших газов.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента системы выпуска отработавших газов.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Поиск и определение неисправностей воздушных фильтров.
- 5.Сделать вывод о проделанной работе.

Практическая работа № 12.

Тема: Снятие топливopодкачивающего насоса, топливных и воздушного фильтров.

Цель работы: Усвоить устройство и работу топливopодкачивающего насоса, топливных и воздушного фильтров, научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет топливopодкачивающего насоса.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента топливopодкачивающего насоса.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Поиск и определение неисправностей топливных воздушных фильтров
- 5.Сделать вывод о проделанной работе.

Практическая работа № 13.

Тема: Разборка топливopодкачивающего насоса, топливных и воздушного фильтров.

Цель работы: Усвоить устройство и работу топливopодкачивающего насоса, топливных и воздушного фильтров, научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет топливopодкачивающего насоса.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента топливopодкачивающего насоса.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Поиск и определение неисправностей топливных воздушных фильтров.
- 5.Сделать вывод о проделанной работе.

Практическая работа № 14.

Тема: Сборка топливopодкачивающего насоса, воздушного и топливных фильтров. Установка на двигатель.

Цель работы: Усвоить устройство и работу топливopодкачивающего насоса, топливных и воздушного фильтров, научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет топливopодкачивающего насоса.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Сборка с помощью инструмента топливopодкачивающего насоса.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Вывод

Практическая работа № 15.

Тема: Разборка, изучение устройства и сборка испарителя.

Цель работы: Усвоить устройство и работу испарителя научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет испарителя.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента испарителя.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Неисправности испарителя.
- 5.Сделать вывод о проделанной работе.

Практическая работа № 16.

Тема: Разборка-сборка генераторов и реле-регуляторов. Изучение устройства.

Цель работы: Усвоить устройство и работу генератора и реле-регулятора научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет генератора.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента генератора.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Неисправности реле-регулятора.
- 5.Сделать вывод о проделанной работе.

Практическая работа № 17.

Тема: Установка источников тока и реле-регуляторов на автомобиль.

Цель работы: Усвоить устройство и работу источников тока и реле-регуляторов, научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет реле-регулятора.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Установки источников тока на авто.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Реле-регулятор.
- 4.Вывод.

Практическая работа № 18.

Тема: Снятие, разборка прерывателя-распределителя. Определение годности деталей.

Цель работы: Усвоить устройство и работу прерывателя-распределителя научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет прерывателя-распределителя.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента прерывателя-распределителя .
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Вывод.

Практическая работа № 19.

Тема: Сборка и регулировка прерывателей-распределителей.

Цель работы: Усвоить устройство и работу прерывателя-распределителя научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет прерывателя-распределителя.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Сборка с помощью инструмента прерывателя-распределителя.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Неисправности прерывателя-распределителя.
- 4.Вывод.

Практическая работа № 20

Тема: Снятие и разборка стартера, определение неисправности.

Цель работы: усвоить устройство и работу стартера и научиться пользоваться этими

знаниями на практики.

Оборудование:

- 1.Макет стартера
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента стартера.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Вывод.

Практическая работа № 21

Тема: Снятие сцепления, маховика. Разборка сцепления.

Цель работы: усвоить устройство и работу сцепления, маховика и научиться пользоваться этими знаниями на практики.

Оборудование:

- 1.Макет Д.В.С.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента сцепления.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Вывод

Практическая работа № 22

Тема: Разборка-сборка гидропривода сцепления.

Цель работы: усвоить устройство и работу гидропривода сцепления, и научиться пользоваться этими знаниями на практики.

Оборудование:

- 1.Макет Д.В.С.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента гидропривода сцепления.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Вывод.

Практическая работа № 23

Тема: Снятие, разборка коробки передач. Определение и устранение неисправностей. Сборка КПП.

Цель работы: усвоить устройство и работу КПП и научиться пользоваться этими знаниями на практики.

Оборудование:

- 1.Макет КПП.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Снятие и разборка с помощью инструмента КПП.
- 2.Определение неисправностей и их устранение.
- 3.Сборка КПП.
- 4.Вывод.

Практическая работа № 24

Тема: Разборка карданной передачи, определение неисправности, устранение, сборка.

Цель работы: усвоить устройство и работу карданной передачи, и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет карданной передачи,
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Снятие и разборка с помощью инструмента карданной передачи,
- 2.Определение неисправностей и их устранение.
- 3.Сборка карданной передачи,
- 4.Вывод.

Практическая работа № 25

Тема: Разборка, изучение устройства, сборка колесной передачи.

Цель работы: усвоить устройство и работу, колесной передачи и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет колесной передачи.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Снятие и разборка с помощью инструмента.
- 2.Определение неисправностей и их устранение.
- 3.Сборка.
- 4.Вывод.

Практическая работа № 26

Тема: Сборка двойной главной передачи, установка на автомобиль.

Цель работы: усвоить устройство и работу главной передачи и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет главной передачи
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Вывод.

Практическая работа № 27

Тема: Разборка-сборка амортизаторов. Анализ устройства узлов и деталей.

Цель работы: усвоить устройство и работу амортизаторов и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет амортизаторов.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента амортизаторов.

- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Вывод.

Практическая работа № 28

Тема: Снятие и разборка рулевого механизма без усилителя.

Цель работы: усвоить устройство и работу рулевого механизма без усилителя и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет рулевого механизма без усилителя.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Вывод.

Практическая работа № 29

Тема: Сборка рулевого механизма и установка на автомобиль.

Цель работы: усвоить устройство и работу рулевого механизма и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет рулевого механизма.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента рулевого механизма.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Вывод

Практическая работа № 30

Тема: Разборка-сборка рулевой колонки и карданной передачи.

Цель работы: усвоить устройство и работу рулевой колонки, карданной передачи и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет рулевой колонки, карданной передачи.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента рулевой колонки, карданной передачи.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Вывод.

Практическая работа № 31

Тема: Разборка и сборка колесных тормозных механизмов.

Цель работы: усвоить устройство и работу, колесных тормозных механизмов и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет колесных тормозных механизмов

2.Схемы и плакаты.

3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

1.Разборка с помощью инструмента колесных тормозных механизмов.

2.Изучение устройства, работа.

3.Сборка.

4.Вывод.

Практическая работа № 32

Тема: Снятие, разборка и сборка, установка тормозных камер.

Цель работы: усвоить устройство и работу тормозных камер и научиться пользоваться этими знаниями на практики.

Оборудование:

1.Макет тормозных камер.

2.Схемы и плакаты.

3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

1.Разборка с помощью инструмента.

2.Изучение устройства, работа.

3.Сборка.

4.Вывод.

Практическая работа № 33

Тема: Снятие, разборка и сборка деталей гидравлического привода тормозов.

Цель работы: усвоить устройство и работу колесных тормозных механизмов и научиться пользоваться этими знаниями на практики.

Оборудование:

1.Макет гидравлического привода тормозов .

2.Схемы и плакаты.

3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

1.Разборка с помощью инструмента гидравлический привод тормозов.

2.Изучение устройства, работа.

3.Сборка

4.Вывод.

Практическая работа № 34

Тема: Разборка и сборка стеклоочистителей, отопителя кабины, механизма подъема стекла.

Цель работы: усвоить устройство и работу стеклоочистителей, отопителя кабины, механизма подъема стекла и научиться пользоваться этими знаниями на практики.

Оборудование:

1.Макет стеклоочистителей, отопителя кабины, механизма подъема стекла.

2.Схемы и плакаты.

3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

1.Разборка с помощью инструмента стеклоочистителей, отопителя кабины, механизма подъема стекла.

2.Изучение устройства, работа.

3.Сборка.

4.Вывод.

Практическая работа № 35

Тема: Лакокрасочные и защитные материалы. Назначение и требование к лакокрасочным материалам.

Цель работы: усвоить устройство и работу лакокрасочных и защитных материалов и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Лакокрасочные и защитные материалы.
- 2.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Изучение устройства, работа.
- 2.Вывод.

Практическая работа № 36

Тема: Проверка технического состояния колеса.

Цель работы: усвоить устройство и работу состояния колеса и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет колеса (диск,шина).
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента колеса.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Вывод

Практическая работа № 37

Тема: Проверка технического состояния шины.

Цель работы: усвоить устройство и работу состояния шины и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет шины.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Изучение устройства, работа.
- Вывод.

Практическая работа № 38

Тема: Монтаж колеса легкового автомобиля.

Цель работы: усвоить устройство и работу монтажа колеса легкового автомобиля и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет колеса легкового автомобиля.
- 2.Схемы и плакаты.
3. Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента колеса легкового автомобиля.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Вывод.

Практическая работа № 39

Тема: Монтаж колеса грузового автомобиля.

Цель работы: усвоить устройство и работу монтажа колеса грузового автомобиля и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет колеса грузового автомобиля.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Учебник «Устройство автомобилей», В.А. Стуканов; К.Н. Леонтьев.

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента колеса грузового автомобиля.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Вывод.

Приложение

№-работы	Темы практических работ	Объем часов	Семестр
1	Разборка КШМ, визуальная оценка износа деталей.	2	1
2	Монтаж деталей и узлов КШМ на двигателе	2	1
3	Сборка деталей КШМ карбюраторных и дизельных двигателей	2	1
4	Разборка ГРМ. Визуальная оценка износа деталей.	2	2
5	Монтаж деталей и узлов ГРМ на двигателе	2	2
6	Сборка ГРМ карбюраторных и дизельных двигателей.	2	2
7	Снятие радиатора, водяного насоса, вентилятора, термостата	2	2
8	Пайка водяных трубок радиатора (чеканка, заглушка). Контроль качества ремонта.	2	2
9	Снятие, разборка и сборка центрифуги и масляных фильтров грубой очистки.	2	2
10	Разборка и сборка карбюраторов. Ознакомление с монтажом деталей. Поиск и определение неисправностей	2	3
11	Монтаж узлов и деталей воздушных фильтров и системы выпуска отработавших газов. Определение неисправностей.	2	3
12	Снятие топливоподкачивающего насоса, топливных и воздушного фильтров	2	3
13	Разборка топливоподкачивающего насоса, топливных и воздушного фильтров.	2	3
14	Сборка топливоподкачивающего насоса, воздушного и топливных фильтров. Установка на двигатель.	2	3
15	Разборка, изучение устройства и сборка испарителя.	2	3
16	Разборка-сборка генераторов и реле-регуляторов. Изучение устройства.	2	4
17	Установка источников тока и реле-регуляторов на автомобиль.	2	4
18	Снятие, разборка прерывателя-распределителя. Определение годности деталей.	2	4
19	Сборка и регулировка прерывателей-распределителей.	2	4
20	Снятие и разборка стартера, определение неисправности.	2	4
21	Снятие сцепления, маховика. Разборка сцепления.	2	4

22	Разборка-сборка гидропривода сцепления..	2	4
23	Снятие, разборка коробки передач. Определение и устранение неисправностей. Сборка КПП.	2	4
24	Разборка карданной передачи, определение неисправности, устранение, сборка.	2	5
25	Разборка, изучение устройства, сборка колесной передачи.	2	5
26	Сборка двойной главной передачи, установка на автомобиль	2	5
27	Разборка-сборка амортизаторов. Анализ устройства узлов и деталей.	2	5
28	Снятие и разборка рулевого механизма без усилителя.	2	5
29	Сборка рулевого механизма и установка на автомобиль.	2	5
30	Разборка-сборка рулевой колонки и карданной передачи.	2	5
31	Разборка и сборка колесных тормозных механизмов.	2	5
32	Снятие, разборка и сборка, установка тормозных камер.	2	5
33	Снятие, разборка и сборка деталей гидравлического привода тормозов.	2	5
34	Разборка и сборка стеклоочистителей, отопителя кабины, механизма подъема стекла.	2	5
35	Лакокрасочные и защитные материалы. Назначение и требование к лакокрасочным материалам.		5
36	Проверка технического состояния колеса.	2	6
37	Проверка технического состояния шины.	2	6
38	Монтаж колеса легкового автомобиля.	2	6
39	Монтаж колеса грузового автомобиля.	2	6

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Автомобиль ВАЗ - 2106,03. Руководство по ремонту, эксплуатации и обслуживанию.- М., «Русь Автокнига», 2009 г.
- 2 Вахламов В.К. Автомобили: теория и конструкция автомобиля и двигателя. Учебник для студ. учреждений сред, проф образования/ В.К.Вахламов, М.Г.Шатров, А.А.Юрчевский ; под ред. А.А.Юрчевского. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр « Академия», 2009
- 3 Вершигора В.А. и др. Устройство и обслуживание автомобилей ВАЗ 2105, ВАЗ - 2104, ВАЗ -2107,- 1990.
- 4 Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. Г. Пузанков. – 6-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия»,2010.-560с.
- 5 Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: Учеб. для нач. проф. образования. - 2-е изд. стер. - М.: ИРПО: Изд. Центр «Академия» , 2000.
- 6 Стуканов В.А. Устройство автомобилей: учеб. Пособие/ В.А, Стуканов, К.Н. Леонтьев.-М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2017.-496 с.-(Профессиональное образование).