

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

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора

по учебной работе

\_\_\_\_\_ Н.Н. Чуракова

«    » \_\_\_\_\_ 2019г

**Методические указания  
по выполнению лабораторных 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  
2019

Рассмотрено на заседании  
МО «Преподавателей спецдисциплин  
Руководитель:  
\_\_\_\_\_В.Г. Грицких  
Протокол № \_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019г

Методические указания по выполнению лабораторных 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 « » 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	4
2.	Перечень лабораторных работ по учебной дисциплине. Устройство автомобилей.	5
3.	Лабораторная работа № 1 «Разборка-сборка КШМ и ГРМ.»	6
4.	Лабораторная работа № 2 «Разборка-сборка приборов системы охлаждения»	6
5.	Лабораторная работа № 3 «Разборке приборов системы смазывания»	6
6.	Лабораторная работа № 4 «Разборка приборов систем питания карбюраторных двигателей»	7
7.	Лабораторная работа № 5 «Выполнение разборочно-сборочных работ по топливной системе дизелей»	7
8.	Лабораторная работа № 6 «Разборка, изучение устройства и сборка парового и жидкостного вентиля»	7
9.	Лабораторная работа № 7 «Разборка-сборка генераторов, АКБ, реле-регуляторов»	8
10.	Лабораторная работа № 8 «Разборка и сборка приборов системы зажигания»	8
11.	Лабораторная работа № 9 «Разборка-сборка электро-пусковой системы»	8
12.	Лабораторная работа № 10 «Монтаж КИП на автомобиле»	9
13.	Лабораторная работа № 11 «Определение светотехнических характеристик и проверка технического состояния осветительных приборов»	9
14.	Лабораторная работа № 12 «Проверка технического состояния электромеханических приборов дополнительного оборудования»	9
15.	Лабораторная работа № 13 «Монтаж сцепления и маховика на двигателе»	10
16.	Лабораторная работа № 14 «Разборка-сборка КПП и РК. Монтаж КПП и РК на автомобиле»	10
17.	Лабораторная работа № 15 «Разборочно-сборочные работы дифференциалов»	11
18.	Лабораторная работа № 16 «Монтаж узлов и агрегатов на раме автомобиля»	11
19.	Лабораторная работа № 17 «Монтаж рулевого механизма без усилителя и с гидроусилителем на автомобиле»	11
20.	Лабораторная работа № 18 «Монтаж узлов и приборов тормозных систем на автомобиле»	12
21.	Лабораторная работа № 19 «Монтаж узлов и деталей стеклоочистителей, отопителя кабины, механизма подъема стекла, запорных устройств, дверей, бортов, буксирных приспособлений»	12
22.	Приложение	13
23.	Рекомендуемая литература	14

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению лабораторных работ предназначены для обучающихся по специальности (23.02.03) Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Целью лабораторных работ является изучение конструкции автомобилей, их узлов и агрегатов с использованием учебников, плакатов и наглядных пособий. Лабораторные работы выполняются в той последовательности, в которой они приведены в таблице. Защита последующей лабораторной работы возможна только после защиты предыдущей. Подготовку к каждой лабораторной работе студент начинает дома, самостоятельно работая с учебниками и конспектами лекций. Каждому студенту преподаватель назначает модель автомобиля для углубленной проработки. Используя учебники, справочники и дополнительную литературу, студент выписывает необходимые данные в лабораторный журнал, рисует эскизы, схемы узлов и систем согласно индивидуальному заданию.

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 лабораторной работы, каждый студент представляет преподавателю заполненный лабораторный 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 лабораторной работы оценкой "Зачтено" или "Не зачтено". При слабой подготовке (оценка "Не зачтено") преподаватель предлагает студенту продолжить работу над изучением темы и повторно защитить лабораторную работу.

Выполнение упражнений по разборке и сборке, техническому обслуживанию узлов и агрегатов автомобиля, оформление отчета после выполнения упражнений при проведении практических работ, способствует повторению и закреплению знаний, полученных на уроках теоретического обучения.

### 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, проработайте работу, оформите отчет по форме:**

- лабораторная работа № \_\_\_\_;
- название работы;
- цель работы;
- оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики;
- формы № 1 и № 2;
- назначение узла (механизма) и общее устройство;
- таблицы характеристик узла (механизма);
- контрольные вопросы

**2. Перечень лабораторных работ по учебной дисциплине  
«Устройство автомобилей»**

<b>Номер работы</b>	<b>Темы лабораторных работ</b>	<b>Кол-во часов</b>
Лабораторная работа № 1	Разборка-сборка КШМ и ГРМ.	2
Лабораторная работа № 2	Разборка-сборка приборов системы охлаждения.	2
Лабораторная работа № 3	Разборке приборов системы смазывания	2
Лабораторная работа № 4	Разборка приборов систем питания карбюраторных двигателей.	2
Лабораторная работа № 5	Выполнение разборочно-сборочных работ по топливной системе дизелей.	2
Лабораторная работа № 6	Разборка, изучение устройства и сборка парового и жидкостного вентиля.	2
Лабораторная работа № 7	Разборка-сборка генераторов, АКБ, реле-регуляторов.	2
Лабораторная работа № 8	Разборка и сборка приборов системы зажигания.	2
Лабораторная работа № 9	Разборка-сборка электро-пусковой системы	2
Лабораторная работа № 10	Монтаж КИП на автомобиле.	2
Лабораторная работа № 11	Определение светотехнических характеристик и проверка технического состояния осветительных приборов.	2
Лабораторная работа № 12	Проверка технического состояния электромеханических приборов дополнительного оборудования	2
Лабораторная работа № 13	Монтаж сцепления и маховика на двигателе.	2
Лабораторная работа № 14	Разборка-сборка КПП и РК. Монтаж КПП и РК на автомобиле	2
Лабораторная работа № 15	Разборочно-сборочные работы дифференциалов.	2
Лабораторная работа № 16	Монтаж узлов и агрегатов на раме автомобиля.	2
Лабораторная работа № 17	Монтаж рулевого механизма без усилителя и с гидроусилителем на автомобиле.	2
Лабораторная	Монтаж узлов и приборов тормозных систем на автомобиле.	2

работа № 18		
Лабораторная работа № 19	Монтаж узлов и деталей стеклоочистителей, отопителя кабины, механизма подъема стекла, запорных устройств, дверей, бортов, буксирных приспособлений	2
Всего		38

### ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

Тема: Разборка-сборка КШМ и ГРМ.

Цель работы: усвоить устройство и работу кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма 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, ГРМ.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

- 1.Способы уплотнения гильз цилиндров.
- 2.Крепление маховика к коленчатому валу.

Вопросы:

- 1.Детали ГРМ.
- 2.Охлаждение выпускных клапанов двигателя ЗиЛ-130.

Вывод:

### ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

Тема: Разборка-сборка приборов системы охлаждения. Определение порядка снятия радиатора, вентилятора и др. узлов.

Цель работы: Усвоить устройство и работу приборов системы охлаждения. Выполнять визуальную оценку износа деталей. Определять расположение приборов на двигателе и порядок их разборки, и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

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

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента системы охлаждения.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

- 1.Конструкция пробки радиатора.
- 2.Конструкция термостата.

Вывод:

### ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

Тема: Разборка приборов системы смазывания. Определение порядка снятия масляного насоса, фильтров, масляного радиатора.

Цель работы: усвоить устройство и работу приборов системы смазывания и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Макет масляного насоса, фильтров, масляного радиатора.

2.Схемы и плакаты.

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

Ход работы:

1.Разборка с помощью инструмента системы смазывания.

2.Изучение устройства, работа.

3.Сборка.

4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

1.Назначение устройство и работа фильтра грубой очистки масла.

2.Назначение устройство и работа масляного насоса.

Вывод:

#### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4**

Тема: Разборка приборов систем питания карбюраторных и инжекторных двигателей.

Цель работы: усвоить устройство и работу приборов систем питания карбюраторных и инжекторных двигателей 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 системы питания.

2.Изучение устройства, работа.

3.Сборка.

4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

1.Марки бензинов и их основные свойства

2.Устройство бензонасоса.

Вывод:

#### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5**

Тема: Выполнение разборочно-сборочных работ по топливной системе дизелей.

Цель работы: усвоить устройство и работу приборов топливной системе дизелей и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

1.Макет ТНВД, масляный насос.

2.Схемы и плакаты.

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

Ход работы:

1.Разборка с помощью инструмента топливной системы дизеля.

2.Изучение устройства, работа.

3.Сборка.

4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

1.Всережимный регулятор частоты вращения коленчатого вала.

2.Муфта опережения впрыска топлива.

Вывод:

#### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6**

Тема: Разборка, изучение устройства и сборка парового и жидкостного вентиля.

Цель работы: усвоить устройство и работу парового и жидкостного вентиля и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

1.Макет парового и жидкостного вентиля.

2.Схемы и плакаты.

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

Ход работы:

1.Разборка с помощью инструмента парового и жидкостного вентиля.

2.Изучение устройства, работа.

3.Сборка.

4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

1.Какие вентили расположены на баллоне для сжиженного газа.

2.Назначение испарителя.

3.Электромагнитный клапан-фильтр.

Вывод:

### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7**

Тема: Разборка-сборка генераторов, АКБ, реле-регуляторов.

Цель работы: усвоить устройство и работу генераторов, АКБ, реле-регуляторов и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

1.Макет генератора, АКБ, реле-регулятора.

2.Схемы и плакаты.

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

Ход работы:

1.Разборка с помощью инструмента генератора, АКБ, реле-регулятора.

2.Изучение устройства, работа.

3.Сборка.

4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

1.Чем создается магнитное поле в генераторе.

2.Что такое «источники», «потребители» электрической энергии? Перечислите их.

Вывод:

### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 8**

Тема: Разборка и сборка приборов системы зажигания.

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

Оборудование:

1.Макет распределитель зажигания.

2.Схемы и плакаты.

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

Ход работы:

1.Разборка с помощью инструмента распределитель зажигания.

2.Изучение устройства, работа.

3.Сборка.

4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

1.Для чего предназначена катушка зажигания и как она устроена?

Вывод:

### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9**

Тема: Разборка-сборка электро-пусковой системы.

Цель работы: усвоить устройство и работу электро-пусковой системы и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:



- 1.Стартер.
- 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.Контрольные вопросы.

Вопросы:

- 1.Замена щеток, зачистка коллектора.
- 2.Проверка исправности, втягивающего реле.

Вывод:

### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10**

Тема: Монтаж КИП на автомобиле.

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

Оборудование:

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

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента КИП.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

- 1.Назначение тахометра.
- 2.Устройство и работа датчика указателя уровня топлива.

Вывод:

### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 11**

Тема: Определение светотехнических характеристик и проверка технического состояния осветительных приборов.

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

Оборудование:

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

Ход работы:

- 1.Работа с помощью инструмента.
- 2.Изучение устройства.
- 3.Сборка.
- 4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

- 1.Назначение, типы светосигнальных приборов
- 2.Применяемые лампы, маркировка ламп, фары, подфарники, задние фонари.

Вывод:

### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 12**

Тема: Проверка технического состояния электромеханических приборов дополнительного оборудования. Изучение устройство звукового сигнала, реле сигналов.

Цель работы: усвоить устройство и работу звукового сигнала, реле сигналов и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

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

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента звукового сигнала, реле сигналов.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

- 1.Назначение дополнительного оборудования.
- 2.Правила включения источников и потребителей электроэнергии.

Вывод:

### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 13**

Тема: Монтаж сцепления и маховика на двигателе.

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

Оборудование:

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

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента сцепления и маховика.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

- 1.Назначение, типы трансмиссии.
- 2.Механический привод выключения сцепления

Вывод:

### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 14**

Тема: Разборка-сборка КПП и РК. Монтаж КПП и РК на автомобиле.

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

Оборудование:

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

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента КПП.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

- 1.Способ смазки коробки передач
- 2.Раздаточная коробка ГАЗ-66.

Вывод:

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 15

Тема: Разборочно-сборочные работы дифференциалов.

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

Оборудование:

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

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента дифференциалов.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

- 1.Назначение дифференциала.

Вывод:

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 16

Тема: Монтаж узлов и агрегатов на раме автомобиля.

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

Оборудование:

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

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента узлов и агрегатов.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

- 1.Рессорная зависимая подвеска ЗиЛ-130.
- 2.Независимая пружинная подвеска ВАЗ-2101.

Вывод:

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 17

Тема: Монтаж рулевого механизма без усилителя и с гидроусилителем на автомобиле.

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.Контрольные вопросы.

Вопросы:

- 1.Насос гидроусилителя автомобиля ЗиЛ-130
- 2.Рулевые механизмы: червячный.

Вывод:

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 18

Тема: Монтаж узлов и приборов тормозных систем на автомобиле.

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

Оборудование:

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

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента тормозного цилиндра.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

- 1.Рабочие тормозные цилиндры.
- 2.Заполнение тормозного привода жидкостью и удаление воздуха из него.

Вывод:

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 19

Тема: Монтаж узлов и деталей стеклоочистителей, отопителя кабины, механизма подъема стекла, запорных устройств, дверей, бортов, буксирных приспособлений.

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

Оборудование:

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

Ход работы:

- 1.Разборка с помощью инструмента отопителя кабины.
- 2.Изучение устройства, работа.
- 3.Сборка.
- 4.Контрольные вопросы.

Вопросы:

- 1.Обогрев кузовов самосвалов.
- 2.Стеклоподъемники дверей.

Вывод:

## ПРИЛОЖЕНИЕ

№ работы	Темы лабораторных работ	Объем часов	Семестр
1	Разборка-сборка КШМ и ГРМ.	2	1
2	Разборка-сборка приборов системы охлаждения. Определение порядка снятия радиатора, вентилятора и др. узлов.	2	2
3	Разборке приборов системы смазывания. Определение порядка снятие масляного насоса, фильтров, масляного радиатора.	2	2
4	Разборка приборов систем питания карбюраторных и инжекторных двигателей.	2	3
5	Выполнение разборочно-сборочных работ по топливной системе дизелей.	2	3
6	Разборка, изучение устройства и сборка парового и жидкостного вентиля.	2	3
7	Разборка-сборка генераторов, АКБ, реле-регуляторов.	2	4
8	Разборка и сборка приборов системы зажигания.	2	4
9	Разборка-сборка электро-пусковой системы	2	4
10	Монтаж КИП на автомобиле.	2	4
11	Определение светотехнических характеристик и проверка технического состояния осветительных приборов.	2	4
12	Проверка технического состояния электромеханических приборов дополнительного оборудования	2	4
13	Монтаж сцепления и маховика на двигателе.	2	4
14	Разборка-сборка КПП и РК. Монтаж КПП и РК на автомобиле	2	4
15	Разборочно-сборочные работы дифференциалов.	2	4
16	Монтаж узлов и агрегатов на раме автомобиля.	2	5
17	Монтаж рулевого механизма без усилителя и с гидроусилителем на автомобиле	2	5
18	Монтаж узлов и приборов тормозных систем на автомобиле	2	5
19	Монтаж узлов и деталей стеклоочистителей, отопителя кабины, механизма подъема стекла, запорных устройств, дверей, бортов, буксирных приспособлений	2	5
Всего:		38	

## 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).