

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 03. 02 Организация работы слесаря по ремонту автомобилей

для обучающихся 2 курса  
очной формы обучения

основной профессиональной образовательной программы  
по специальности

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

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	4
2.	Перечень практических работ по учебной дисциплине. «Организация работы слесаря по ремонту автомобилей».	5
3.	Практическая работа № 1 «Измерение различных деталей автомобилей. Настройка измерительных инструментов»	6
4.	Практическая работа № 2 «Измерение температуры. Измерения давления	6
5.	Практическая работа № 3 «Измерение количества расходов жидкостей и газов. Измерение уровня жидких и сыпучих материалов»	6
6.	Практическая работа № 4 «Подготовка поверхности детали (заготовки) к разметке. Нанесение прямолинейных, взаимно-параллельных и взаимно-перпендикулярных меток. Разметка по шаблону и по месту»	6
7.	Практическая работа № 5 «Правка и гибка полосового, пруткового и листового металла на правильной плите с применением призм и брусков»	7
8.	Практическая работа № 6 «Рубка и резка листового и круглого металла»	7
9.	Практическая работа № 7 «Опиливание и распиливание металла»	7
10.	Практическая работа № 8 «Сверление, зенкерование и развертывание отверстий»	8
11.	Практическая работа № 9 «Нарезание резьбы»	8
12.	Практическая работа № 10 «Клепка и склеивание деталей. Шабрение плоских и цилиндрических поверхностей. Притирка плоских, цилиндрических, конических и фасонных поверхностей заготовок. Выполнение операций паяния и лужения»	8
13.	Рекомендуемая литература	9

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью практических работ является изучение состоящее в умении обрабатывать металл в холодном состоянии при помощи ручных слесарных инструментов (молотка, зубила, напильника, ножовки и др.). Целью слесарного дела является ручное изготовление различных деталей, выполнение ремонтных и монтажных работ.

Организация работы слесаря по ремонту автомобилей выполняющий обработку металлов в холодном состоянии, сборку, монтаж, демонтаж и ремонт всевозможного рода оборудования, машин, механизмов и устройств при помощи ручного слесарного инструмента, простейших вспомогательных средств и оборудования (электрический и пневматический инструмент, простейшие станки для резки, сверления, сварки, гибки, запрессовки и т. д.).

Процесс обработки или сборки (применительно к слесарным работам) состоит из отдельных операций, строго определенных разработанным технологическим процессом и выполняемых в заданной последовательности.

Под *операцией* понимается законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте. Отдельные операции отличаются характером и объемом выполняемых работ, используемым инструментом, приспособлением и оборудованием.

При выполнении слесарных работ операции подразделяются на следующие виды: подготовительные (связанные с подготовкой к работе), основные технологические (связанные с обработкой, сборкой или ремонтом), вспомогательные (демонтажные и монтажные).

К *подготовительным операциям* относятся: ознакомление с технической и технологической документацией, подбор соответствующего материала, подготовка рабочего места и инструментов, необходимых для выполнения операции.

*Основными операциями* являются: отрезка заготовки, резание, отпиливание, сверление, развертывание, нарезание резьбы, шабрение, шлифование, притирка и полирование.

К *вспомогательным операциям* относятся: разметка, кернение, измерение, закрепление обрабатываемой детали в приспособлении или слесарных тисках, правка, гибка материала, клепка, туширование, пайка, склеивание, лужение, сварка, пластическая и тепловая обработки.

К *операциям при демонтаже* относятся все операции, связанные с разборкой (с помощью ручного или механизированного инструмента) машины на комплекты, сборочные единицы и детали.

В *монтажные операции* входят сборка деталей, сборочных единиц, комплектов, агрегатов и сборка из них машин или механизмов. Кроме сборочных работ монтажные операции включают контроль соответствия основных монтажных размеров технической документации и требованиям технического контроля, в отдельных случаях – изготовление и подгонку деталей. К монтажным операциям относится также регулировка собранных сборочных единиц, комплектов и агрегатов, а также всей машины в целом.

Слесарная мастерская в сфере местной промышленности, обслуживания и ремонта имеет ограниченное количество работников, выполняющих все возможные виды работ.

Специализированные слесарные участки в заводских цехах имеют большое число работников различных специальностей, которые выполняют только слесарные работы в соответствии с производственным и технологическим процессом цеха.

### **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

**2. Перечень практических работ по учебной дисциплине «Организация работы слесаря по ремонту автомобилей»**

Номер работы	Темы практических работ	Кол-во часов
Практическая работа № 1	Измерение различных деталей автомобилей. Настройка измерительных инструментов.	2
Практическая работа № 2	Измерение температуры. Измерения давления.	2
Практическая работа № 3	Измерение количества расходов жидкостей и газов. Измерение уровня жидких и сыпучих материалов.	2
Практическая работа № 4	Подготовка поверхности детали (заготовки) к разметке. Нанесение прямолинейных, взаимно-параллельных и взаимно-перпендикулярных меток. Разметка по шаблону и по месту.	2
Практическая работа № 5	Правка и гибка полосового, пруткового и листового металла на правильной плите с применением призм и брусков.	2
Практическая работа № 6	Рубка и резка листового и круглого металла	2
Практическая работа № 7	Опиливание и распиливание металла.	2
Практическая работа № 8	Сверление, зенкерование и развертывание отверстий.	2
Практическая работа № 9	Нарезание резьбы.	2
Практическая работа № 10	Клепка и склеивание деталей. Шабрение плоских и цилиндрических поверхностей. Притирка плоских, цилиндрических, конических и фасонных поверхностей заготовок. Выполнение операций паяния и лужения	2
Всего:		20

### Практическая работа №1.

Тема: Измерение различных деталей автомобилей. Настройка измерительных инструментов.

Цель работы: усвоить работу по измерению различных деталей автомобилей и научиться применять эти знания на практике.

Оборудование:

- 1.Измерительный инструмент.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Книга: «Слесарное дело» Практическое пособие для слесаря **Е. М. Костенко**

Ход работы:

- 1.Измерение различных деталей автомобилей
- 2.Настройка измерительных инструментов ,и работа с ним.
- 3.Сделать вывод о проделанной работе.

### Практическая работа №2.

Тема: Измерение температуры. Измерения давления.

Цель работы: усвоить работу по измерению температуры, давления, и научиться применять эти знания на практике.

Оборудование:

- 1.Измерительный инструмент.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Книга: « Слесарное дело» Практическое пособие для слесаря **Е. М. Костенко**

Ход работы:

- 1.Измерение температуры, давления.
- 2.Подготовка приборов к работе.
- 3.Сделать вывод о проделанной работе.

### Практическая работа №3

Тема: Измерение количества расходов жидкостей и газов.

Измерение уровня жидких и сыпучих материалов.

Цель работы: усвоить работу по измерению количества расходов жидкостей и газов, уровня жидких и сыпучих материалов и научиться применять эти знания на практике.

Оборудование:

- 1.Инструменты, приборы.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Книга: «Слесарное дело» Практическое пособие для слесаря **Е. М. Костенко**

Ход работы:

- 1.Измерение количества расходов жидкостей и газов.
- 2.Измерение уровня жидких и сыпучих материалов.
- 3.Сделать вывод о проделанной работе.

### Практическая работа №4.

Тема: Подготовка поверхности детали (заготовки) к разметке. Нанесение прямолинейных, взаимно-параллельных и взаимно-перпендикулярных меток. Разметка по шаблону и по месту.

Цель работы: усвоить работу по подготовке поверхности детали к разметке, разметка по шаблону, нанесение прямолинейных меток и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Инструменты, приборы.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Книга: « Слесарное дело» Практическое пособие для слесаря **Е. М. Костенко**

Ход работы:

- 1.Подготовка поверхности детали.
- 2.Разметка по шаблону и по месту.
- 3.Нанесение прямолинейных, взаимно-параллельных и взаимно-перпендикулярных меток
- 4.Сделать вывод о проделанной работе.

#### Практическая работа №5.

Тема: Правка и гибка полосового, пруткового и листового металла на правильной плите с применением призм и брусков.

Цель работы: усвоить работу по правке и гибки полосового, пруткового и листового металла и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Инструменты, приспособления.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Книга: « Слесарное дело» Практическое пособие для слесаря **Е. М. Костенко**

Ход работы:

- 1.Правка и гибка полосового, пруткового и листового металла на правильной плите.
- 2.Применение призм и брусков.
- 3.Сделать вывод о проделанной работе.

#### Практическая работа №6.

Тема: Рубка и резка листового и круглого металла.

Цель работы: усвоить работу по рубки и резки листового и круглого металла и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Инструменты, приспособления.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Книга: « Слесарное дело» Практическое пособие для слесаря **Е. М. Костенко**

Ход работы:

- 1.Рубка и резка листового металла.
- 2.Рубка и резка круглого металла.
- 3.Сделать вывод о проделанной работе.

#### Практическая работа №7.

Тема: Опиливание и распиливание металла.

Цель работы: усвоить работу по опиливанию и распиливанию металла. и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Инструменты, приспособления.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Книга: «Слесарное дело» Практическое пособие для слесаря **Е. М. Костенко**

Ход работы:

- 1.Опиливание металла.
- 2.Распиливание металла.
- 3.Сделать вывод о проделанной работе.

### Практическая работа №8.

Тема: Сверление, зенкерование и развертывание отверстий.

Цель работы: усвоить работу по сверлению, зенкерованию и развертыванию отверстий и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Инструменты, приспособления.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Книга: «Слесарное дело» Практическое пособие для слесаря **Е. М. Костенко**

Ход работы:

- 1.Сверление, зенкерование отверстий.
- 2.Развертывание отверстий.
- 3.Сделать вывод о проделанной работе.

### Практическая работа №9.

Тема: Нарезание резьбы.

Цель работы: усвоить работу по нарезанию резьбы и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Инструменты, приспособления.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Книга: «Слесарное дело» Практическое пособие для слесаря **Е. М. Костенко**

Ход работы:

- 1.Нарезание резьбы.
- 2.Сделать вывод о проделанной работе.

### Практическая работа №10.

Тема: Клепка и склеивание деталей. Шабрение плоских и цилиндрических поверхностей.

Притирка плоских, цилиндрических, конических и фасонных поверхностей заготовок.

Выполнение операций паяния и лужения.

Цель работы: усвоить работу по клепки и склеивание детали, шабрению ,притирки поверхностей и научиться пользоваться этими знаниями на практике.

Оборудование:

- 1.Инструменты, приспособления.
- 2.Схемы и плакаты.
- 3.Книга: «Слесарное дело» Практическое пособие для слесаря **Е. М. Костенко**

Ход работы:

- 1.Клепка и склеивание деталей
- 2.Шабрение плоских и цилиндрических поверхностей.
- 3.Притирка плоских, цилиндрических, конических и фасонных поверхностей заготовок.
- 4.Выполнение операций паяния и лужения.
- 5.Сделать вывод о проделанной работе.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Книга: «Слесарное дело» Практическое пособие для слесаря **Е. М. Костенко**
2. Покровский Б. С.  
П487 Слесарное дело : учебник для нач. проф. образования /  
Б.С. Покровский, В. А. Скакун. – 7-е изд., стер. – М. :  
Издательский центр «Академия», 2011. – 320 с.