

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) РАБОТ
по МДК 01.02. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей».
ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»
для студентов профессии
23.01.03 «Автомеханик»

Составил: Чулковский В.В
преподаватель, 1 кв.к.

Камышлов, 2015 год

АННОТАЦИЯ

Методические указания по выполнению практических работ предназначены для организации работы на практических занятиях по МДК 01.02. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей» в ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», которые является важной составной частью в системе подготовки специалистов среднего профессионального образования по профессии 23.01.03 «Автомеханик»

В методических указаниях определены цели и задачи выполнения практических работ, описание каждой работы включает в себя задания для практической работы и инструктаж по ее выполнению, указания по обработке результатов и их представления в отчете.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Практические работы к разделу 3. Система питания	6
Практическая работа к теме: «Системы питания карбюраторного ДВС».....	6
Практическая работа к теме: «Карбюратор».....	6
Практическая работа к теме: «Системы питания ДВС с впрыском топлива».....	7
Практическая работа к теме: «Система питания дизельного ДВС.».....	7
Практические работы к разделу 4. Электрооборудование	8
Практическая работа к теме: «АКБ, Генератор, Стартер».....	8
Практическая работа к теме: «Система зажигания, распределитель.».....	9
Практическая работа к теме: «Приборы освещения, сигнализации, КИП.».....	9

ВВЕДЕНИЕ

Практические занятия являются неотъемлемым этапом изучения по МДК 01.02. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей» и проводятся с целью:

- формирования практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся, установленными рабочей программой МДК;
- обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний;
- готовности использовать теоретические знания на практике.

Практические занятия по МДК 01.02. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей» способствуют формированию следующих общих и профессиональных компетенций:

- ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
- ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.
- ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
- ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
- ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

В методических указаниях предлагаются к выполнению практические работы, предусмотренные учебной рабочей программой ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта». Методические указания для практических работ включают следующие темы по МДК 01.02. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей»: Системы питания карбюраторного ДВС, Карбюратор, Системы питания ДВС с впрыском топлива, Система питания дизельного ДВС, АКБ, Генератор, Стартер, Система зажигания, распределитель, Приборы освещения, сигнализации, КИП.

При разработке содержания практических работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций, на формирование которых направлен ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»

Выполнение практических работ в рамках МДК 01.02. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей», позволяет освоить комплекс работ по определению назначения, устройства, принципа работы системы, узла или агрегата, которая вырабатывает у студентов умение самостоятельно мыслить, анализировать и делать выводы.

Данная методическая разработка направлена на выработку умений и навыков студентов в грамотно определять назначение, устройства, принцип работы систем, узлов или агрегатов. Методические указания включают в себя цели занятий, вопросы для проверки готовности студентов к практическому занятию.

Оценки за выполнение практических работ выставляются по пятибалльной системе. Оценки за практические работы являются обязательными текущими оценками по МДК 01.02. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей», ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», и выставляются в журнале теоретического обучения. Результаты выполнения практических работ студенты оформляют в тетрадях и сдают для проверки педагогу.

Методические указания по МДК 01.02. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей», ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» имеют практическую

направленность и значимость. Формируемые в процессе практических занятий умения могут быть использованы студентами в будущей профессиональной деятельности.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ К РАЗДЕЛУ 3. Система питания.

Практическая работа к теме: «Системы питания карбюраторного ДВС». **Изучение устройства системы питания карбюраторного ДВС**

Цели работы

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

Информационное обеспечение: Родичев В.А. «Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей» - М.; Издательский центр «Академия», 2014.-256с., параграф 6.2.

Форма организации работы – индивидуальная

Студент должен

- *знать:*

назначение, устройство, принцип действия;

- *уметь:*

определять конструктивную особенность системы, узла, агрегата.

Форма отчетности по занятию: выполнение заданий в тетради для практических работ

Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению

Задание 1. Определить устройство системы питания.

Задание 2. Занести искомое в таблицу.

Детали, узлы, агрегаты	Материал, принцип действия	Назначение, функция

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

1. Какие виды воздушных фильтров применяются для очистки воздуха?
2. Чем обеспечиваются очистка топлива и его подача в цилиндры двигателя?
3. Какими компонентами системы происходит отвод отработавших газов?

Практическая работа к теме: «Карбюратор». **Изучение устройства карбюратора.**

Цели работы

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

Информационное обеспечение: Родичев В.А. «Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей» - М.; Издательский центр «Академия», 2014.-256с., параграф 6.2.

Форма организации работы – индивидуальная

Студент должен

- *знать:*

назначение, устройство, принцип действия;

- *уметь:*

определять конструктивную особенность системы, узла, агрегата.

Форма отчетности по занятию: выполнение заданий в тетради для практических работ

Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению

Задание 1. Определить устройство карбюратора.

Задание 2. Занести искомое в таблицу.

Детали, узлы, агрегаты	Материал, принцип действия	Назначение, функция

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

1. На каком принципе основана работа карбюратора?
2. Дайте определение понятий «бедная смесь» и «обогащенная смесь».
3. Какими устройствами обеспечивается работа карбюратора на различных режимах работы двигателя?

Практическая работа к теме: «Системы питания ДВС с впрыском топлива».
Изучение устройства системы питания ДВС с впрыском топлива.

Цели работы

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

Информационное обеспечение: Родичев В.А. «Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей» - М.; Издательский центр «Академия», 2014.-256с., параграф 6.3.

Форма организации работы – индивидуальная

Студент должен

- *знать:*
назначение, устройство, принцип действия;
- *уметь:*
определять конструктивную особенность системы, узла, агрегата.

Форма отчетности по занятию: выполнение заданий в тетради для практических работ

Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению

Задание 1. Определить устройство системы питания ДВС с впрыском топлива.

Задание 2. Занести искомое в таблицу.

Детали, узлы, агрегаты	Материал, принцип действия	Назначение, функция

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

1. Какие виды воздушных фильтров применяются для очистки воздуха?
2. Чем обеспечиваются очистка топлива и его подача в цилиндры двигателя?
3. Какими компонентами системы происходит отвод отработавших газов?

Практическая работа к теме: «Системы питания дизельного ДВС».
Изучение устройства системы питания дизельного ДВС.

Цели работы

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

Информационное обеспечение: Родичев В.А. «Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей» - М.; Издательский центр «Академия», 2014.-256с., параграф 6.4.

Форма организации работы – индивидуальная

Студент должен

- *знать:*
назначение, устройство, принцип действия;

- *уметь:*
определять конструктивную особенность системы, узла, агрегата.

Форма отчетности по занятию: выполнение заданий в тетради для практических работ

Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению

Задание 1. Определить устройство системы питания дизельного ДВС.

Задание 2. Занести искомое в таблицу.

Детали, узлы, агрегаты	Материал, принцип действия	Назначение, функция

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

- 1.Какие виды воздушных фильтров применяются для очистки воздуха?
- 2.Чем обеспечиваются очистка топлива и его подача в цилиндры двигателя?
- 3.Какими компонентами системы происходит отвод отработавших газов?

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
К РАЗДЕЛУ 4. Электрооборудование.**

Практическая работа к теме: «АКБ, генератор, стартер».
Изучение устройства АКБ, генератора, стартера.

Цели работы

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

Информационное обеспечение: Родичев В.А. «Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей» - М.; Издательский центр «Академия», 2014.-256с., параграф 7.1, 7.4

Форма организации работы – индивидуальная

Студент должен

- *знать:*
назначение, устройство, принцип действия;
- *уметь:*
определять конструктивную особенность системы, узла, агрегата.

Форма отчетности по занятию: выполнение заданий в тетради для практических работ

Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению

Задание 1. Определить устройство АКБ, генератора, стартера.

Задание 2. Занести искомое в таблицу.

Детали, узлы, агрегаты	Материал, принцип действия	Назначение, функция

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

- 1.Расшифруйте марку аккумуляторной батареи 6СТ-90ЭМ.
- 2.Объясните принцип работы генератора переменного тока.
- 3.Объясните, как работает стартер с дистанционным управлением.

Практическая работа к теме: «Система зажигания, распределитель».
Изучение устройства системы зажигания, распределителя.

Цели работы

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

Информационное обеспечение: Родичев В.А. «Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей» - М.; Издательский центр «Академия», 2014.-256с., параграф 7.3

Форма организации работы – индивидуальная

Студент должен

- *знать:*

назначение, устройство, принцип действия;

- *уметь:*

определять конструктивную особенность системы, узла, агрегата.

Форма отчетности по занятию: выполнение заданий в тетради для практических работ

Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению

Задание 1. Определить устройство системы зажигания, распределителя.

Задание 2. Занести искомое в таблицу.

Детали, узлы, агрегаты	Материал, принцип действия	Назначение, функция

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

- 1.Объясните работу батарейной системы зажигания.
- 2.Чем изменяется угол опережения зажигания в прерывателе-распределителе?
3. Объясните принцип работы катушки зажигания.

Практическая работа к теме: «Приборы освещения, сигнализации, КИП».
Изучение устройства приборов освещения, сигнализации, КИП.

Цели работы

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций;
- развитие общих компетенций по осуществлению поиска и использования информации.

Информационное обеспечение: Родичев В.А. «Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей» - М.; Издательский центр «Академия», 2014.-256с., параграф 7.5, 7.6

Форма организации работы – индивидуальная

Студент должен

- *знать:*

назначение, устройство, принцип действия;

- *уметь:*

определять конструктивную особенность системы, узла, агрегата.

Форма отчетности по занятию: выполнение заданий в тетради для практических работ

Задание для практической работы и инструктаж по ее выполнению

Задание 1. Определить устройство приборов освещения, сигнализации, КИП.

Задание 2. Занести искомое в таблицу.

Детали, узлы, агрегаты	Материал, принцип действия	Назначение, функция

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

1. Назовите приборы системы сигнализации на автомобиле.
2. Какие контрольно-измерительные приборы вы знаете?
3. Объясните принцип работы приборов освещения.