

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС

МДК. 01.01 Устройство автомобилей

**КОМПЛЕКС МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ К
ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта междисциплинарный курс МДК. 01.01 Устройство автомобилей.

Комплекс методических указаний к выполнению лабораторных работ.

Разработчик: Буслаев В.В., преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»

Комплекс методических указаний к выполнению лабораторных работ разработан в соответствии с рабочей программой на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22 апреля 2014 г. № 383.

Комплекс методических указаний к выполнению лабораторных работ раскрывает содержание междисциплинарного курса МДК. 01.01 Устройство автомобилей. Указывается тематика лабораторных работ, виды работ, инструкции для их выполнения. Предназначено для студентов очной и заочной форм обучения.

ГАПОУ СО «ИМТ», г. Ирбит, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1.	Пояснительная записка	4
2.	Лабораторная работа №1. Устройство и работа кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателя.	
3.	Лабораторная работа №2. Устройство и работа систем охлаждения.	
4.	Лабораторная работа №3. Устройство и работа систем смазки	
5.	Лабораторная работа №4. Устройство и работа систем питания бензинового двигателя.	
6.	Лабораторная работа №5. Устройство и работа систем питания дизельного двигателя.	
7.	Лабораторная работа №6. Устройство и работа сцеплений и приводов.	
8.	Лабораторная работа №7. Устройство и работа коробок передач, карданных передач	
9.	Лабораторная работа №8. Устройство и работа мостов.	
10.	Лабораторная работа №9. Устройство подвесок автомобилей.	
11.	Лабораторная работа №10. Устройство элементов колес и шин.	
12.	Лабораторная работа №11. Выполнение заданий по устройству и работе рулевого управления.	
13.	Лабораторная работа №12. Выполнение заданий по устройству и работе рулевого управления.	
14.	Лабораторная работа №13. Выполнение заданий по устройству и работе тормозных систем.	
15.	Лабораторная работа №14. Выполнение заданий по устройству и работе тормозных систем.	
16.	Лабораторная работа №15 Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей.	
17.	Лабораторная работа №16 Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок	
18.	Лабораторная работа №17 Снятие характеристик контактных систем зажигания.	
19.	Лабораторная работа №18 Определение основных неисправностей в системе зажигания	
20.	Лабораторная работа №20 Проверка и регулировка фар головного освещения.	
21.	Лабораторная работа №21 Обнаружение неисправностей в системе освещения и сигнализации	
22.	Лабораторная работа №22 Проверка датчиков автомобильных электронных систем.	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК 01.01 УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ

Междисциплинарный курс МДК. 01.01 Устройство автомобилей является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта в части.

Целями и задачами междисциплинарного курса МДК. 01.01 Устройство автомобилей являются:

- закрепление и совершенствование общих и профессиональных компетенций:

Код ПК, ОК	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ СПО по междисциплинарному курсу МДК. 01.01 Устройство автомобилей, предусмотренной ФГОС СПО по специальности 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

В результате прохождения междисциплинарного курса обучающийся должен **приобрести практический опыт по разборке и сборке агрегатов и узлов автомобиля.**

Количество часов на проведение лабораторных работ междисциплинарного курса – 44 часа.

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является освоение студентами профессиональных и общих компетенций в рамках междисциплинарного курса.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ

Комплекс методических указаний к выполнению лабораторных работ разработан с целью реализации содержания и успешного освоения междисциплинарного курса, развития общих компетенций и профессиональных в соответствии с программой.

Основной замысел пособия – представить в распоряжение обучающихся максимальный объем учебной информации в текстовой форме в виде инструкций и в краткой и лаконичной форме графического изображения - рисунков, схем, эскизов, таблиц.

В основу создания методических указаний положен принцип «кто видит - тот дважды читает». Пособие, по мнению разработчика, должно явиться одним из способов развития зрительного мышления и зрительной памяти, так необходимых студенту – технику по информационным системам. Кроме того, инструкции, иллюстрации - это один из путей передачи сведений содержания лабораторных работ студентам. Рисунок, схема, эскиз говорят о содержании практики гораздо больше, чем долгие объяснения преподавателя с необходимыми зарисовками мелом.

Являясь дополнением к вводному инструктажу преподавателя, пособие должно позволить придать структуре занятия и методам обучения гибкость, рационально использовать время учебного занятия, повысить качество обучения, интерес студентов к обучению, позволит достаточно сложный материал сделать понятным и доступным для каждого студента.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Цели и задачи проведения лабораторной работы.

Обучающая - закрепить полученные теоретические знания, создать условия для освоения студентами профессиональных навыков и общих компетенций;

Развивающая - активизировать мыслительную деятельность студентов; развивать самостоятельность, активность, память, при защите лабораторных работ - умение грамотно излагать мысли.

Воспитательная - воспитывать ответственность за качество работы, аккуратность, способность работать индивидуально и в команде .

Метод и организационные формы лабораторных занятий.

Работы в лаборатории выполняются одновременно с повторением изученного теоретического материала – метод параллельный. Это способствует конкретизации теории, улучшает её понимание, заставляет систематически заниматься изучением теоретических вопросов, поднимает интерес к обучению и соответствует принципу - тесной связи теории с практикой.

Работа в лаборатории позволяет в результате проводимого контроля своевременно вскрывать недостатки самостоятельной работы и принимать соответствующие меры. В этом случае преподаватель может значительно влиять на познавательную деятельность студентов. При параллельном методе проведения лабораторных занятий оптимальной является фронтальная постановка работ, когда студенты выполняют первую работу после того, как учебный материал по ней изложен, затем вторую и т.д.

Подготовка студентов к проведению лабораторных работ

Проведению первой лабораторной работы предшествует установочный инструктаж, проводимый непосредственно в лаборатории. Во время инструктажа преподаватель знакомит студентов с перечнем лабораторных работ, делает по ним краткий обзор, вскрывает теоретические идеи, знакомит с используемым программным обеспечением. Преподаватель знакомит студентов с порядком работы в лаборатории, формой занятий, доводит до сведения студентов основные требования по охране труда.

При подготовке к очередному лабораторному занятию студент изучает соответствующую работу по методическим указаниям, используя по мере необходимости рекомендуемую на занятиях литературу, а также конспект лекций. При этом необходимо обратить внимание студентов на задания для самостоятельной работы для закрепления и повторения.

Организация и проведение контроля знаний студентов

Для обеспечения регулярной и серьезной подготовки студентов к лабораторному занятию проводится контроль по теории в объеме руководства к лабораторной работе.

Предусматривается двухступенчатый контроль знаний: "контроль понимания" и "контроль умения".

Контроль проводится в два этапа: первый этап-контроль в начале занятия; второй этап-контроль в ходе занятия, по мере выполнения работ - вопросы по результатам работы.

Методика проведения лабораторных занятий

Важным условием успешного проведения работ в лаборатории является четкая их организация.

Перед каждым лабораторным занятием проводится контроль степени подготовленности студентов к этому занятию (15-20 мин). Допуск к работе получают лишь те студенты, которые усвоили содержание работы и необходимый минимум по их теории. Зачет по лабораторным работам считается принятым, если сданы все отчеты по лабораторным работам и студент ответил на все вопросы преподавателя.

КРАТКО О СТРУКТУРЕ ПОСОБИЯ

Пособие состоит из комплекса методических указаний к 22 занятиям практического характера по междисциплинарному курсу МДК 01.01 Устройство автомобилей.

Все указания построены по единому принципу: ход работы представлен алгоритмом конкретных действий, которые студент должен выполнить для получения результата. Алгоритмы снабжены необходимыми графиками, иллюстрациями, рисунками, позволяющими выполнить задания без помощи преподавателя и повысить степень самостоятельности при их выполнении. Отдельные работы содержат краткий

теоретический материал для повторения, задания для самостоятельных проверочных работ.

Работа с настоящим пособием позволяет регулировать темп выполнения заданий: наиболее подготовленные студенты имеют возможность по мере завершения одной лабораторной работы, переходить к выполнению следующей и закончить занятие досрочно, в то время, как другие студенты имеют возможность выполнить задание с помощью преподавателя.

Опыт работы преподавателя по внедрению настоящих методических указаний свидетельствует о положительных результатах освоения студентами междисциплинарного курса МДК. 01.01 Устройство автомобилей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вахламов В.К. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя. Москва, 2003
2. Резник А.М. Электрооборудование автомобилей. - М.: Транспорт, 1990.
3. А.И. Колчин, В.О.Демидов Расчет автомобильных и тракторных двигателей: Учеб. пособие для.-3-е изд., перераб. И доп. - М: Высш. шк., 2002
4. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля: Учебное пособие.- М.:Форум: Инфра-М, 2005.-368 с.