

Документ подписан простой электронной подписью.

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 23.09.2023 16:17:23

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

МДК 01.01 «Устройство автомобилей»
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ
ЗАНЯТИЙ

Специальности СПО

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта,

Квалификация техник

Пятигорск 2020г.

Методические указания для самостоятельных занятий по дисциплине «Устройство автомобилей» составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО к подготовке выпускника для получения квалификации техник. Предназначены для студентов, обучающихся по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Рассмотрено на заседании ПЦК колледжа ИСТид (филиал) СКФУ

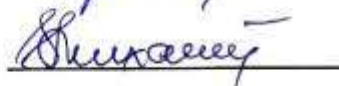
Протокол № 8 от «12» марта 2020 г

Составитель



В.Р. Авдеюк

Директор колледжа ИСТид



З.А. Михалина

Пояснительная записка

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования практических (общеучебных и профессиональных) умений и навыков;
- развитию исследовательских умений.

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа студентов является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля; технического контроля эксплуатируемого транспорта; осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей;

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;

- осуществлять технический контроль автотранспорта;

- оценивать эффективность производственной деятельности;

- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;

- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автотранспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- диагностические приборы и оборудование, применяемые при контроле технического состояния автотранспортных средств и порядок работы с ними;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующих нормативных правовых актов;
- основы организации деятельности организаций и управление ими;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

1. Виды и содержание самостоятельной работы студента

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы	Форма контроля	Зачетные единицы (часы)
	3 семестр		
1	Раздел 1. Автомобильный двигатель		
2.	Тема 1. Общее устройство автомобиля Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	4
3.	Тема 2. Виды автотранспортных средств, их классификация и их индексация. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	4
4.	Тема 3. Общие сведения о двигателях внутреннего сгорания. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	4
5.	Тема 4. Рабочие циклы двигателя. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	4
6.	Тема 5. Многоцилиндровые двигатели. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	4
7.	Тема 6. Кривошипно-шатунный механизм. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы написание реферата	реферат	4
8.	Тема 7. Механизм газораспределения. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	4
9.	Тема 8. Система охлаждения. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	4
10.	Тема 9. Смазочная система. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
11.	Тема 10. Система питания карбюраторного двигателя. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
12.	Тема 11. Система питания газобаллонной установки. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоя-	реферат	2

	тельное изучение темы, подготовка реферата		
13.	Тема 12. Система питания дизельного двигателя. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
14.	Тема 13. Общие сведения об электрооборудовании автомобиля. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	2
15.	Тема 14. Система электроснабжения автомобиля. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
16.	Тема 15. Система электропуска автомобильного двигателя. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
17.	Тема 16. Общие сведения о системах зажигания автомобильного двигателя. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата, подготовка реферата	реферат	3
18.	Итого за 3 семестр		49
19.	4 семестр		
20.	Тема 17. Устройство и принцип работы систем зажигания и их элементов. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	4
21.	Тема 18. Приборы освещения и световой и звуковой сигнализации. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	4
22.	Тема 19. Датчики и контрольно-измерительные приборы. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
23.	Тема 20. Дополнительное электрооборудование. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	4
24.	Тема 21. Схемы электрооборудования базовых автомобилей. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	4
25.	Тема 22. Общие сведения о трансмиссии автомобилей. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	4

26.	Тема 23. Сцепление автомобиля. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	4
27.	Тема 24. Коробки переключения передач Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	4
28.	Тема 25. Раздаточные коробки. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, написание реферата.	реферат	2
29.	Тема 26. Гидромеханические трансмиссии Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
30.	Тема 27. Карданные передачи. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
31.	Тема 28. Главная передача и дифференциал. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	4
32.	Тема 29. Ведущие мосты и колёсная передача. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	4
33.	Тема 30. Рамы автомобилей, их типы и устройство. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	4
34.	Тема 31. Передний управляемый мост и углы установки колёс. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	4
35.	Тема 32. Подвески автомобиля. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
36.	Тема 33. Подвески автомобиля. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
37.	Итого за 4 семестр		56
38.	Итого за 2 курс		105
39.	5 семестр		
40.	Тема 34. Тормозная система Вид самостоятельной работы:	реферат	2

	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата		
41.	Тема 35. Кузова, кабины автотранспортных средств, их типы и устройство . Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	2
42.	Тема 36. Оборудование кабин грузовых автомобилей, кузовов легковых автомобилей и автобусов. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
43.	Тема 37. Основы теории автомобильного двигателя. . Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
44.	Тема 38. Основы теории автомобиля . Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	2
45.	Тема 39. Свойства и показатели качества топлива для автомобилей. . Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
46.	Тема 40. Смазочные материалы для агрегатов и механизмов автомобиля. . Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
47.	Тема 41. Специальные жидкости. . Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
48.	Тема 42. Лакокрасочные материалы. . Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата, подготовка реферата	реферат	2
49.	Тема 43. Клеящие материалы. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	4
50.	Тема 44. Полимерные материалы . Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	3

51.	Курсовая работа	Курсовая работа	12
52.	Итого за 5 семестр		39
	Итого		144

2. Методические рекомендации по подготовке и написанию реферата

Реферат (от лат. *refero* – докладываю, сообщаю) – краткое изложение содержания документа или его части, научной работы, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для первоначального ознакомления с источниками и определения целесообразности обращения к ним.

Современные требования к реферату – точность и объективность в передаче сведений, полнота отображения основных элементов как по содержанию, так и по форме.

Цель реферата - не только сообщить о содержании реферируемой работы, но и дать представление о вновь возникших проблемах соответствующей отрасли науки.

В учебном процессе реферат представляет собой краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания книги, учения, научного исследования и т.п.

Иначе говоря, это доклад на определенную тему, освещающий её вопросы на основе обзора литературы и других источников.

Основные этапы работы над рефератом:

В организационном плане написание реферата - процесс, распределенный во времени по этапам. Все этапы работы могут быть сгруппированы в три основные: подготовительный, исполнительский и заключительный.

Подготовительный этап включает в себя поиски литературы по определенной теме с использованием различных библиографических источников; выбор литературы в конкретной библиотеке; определение круга справочных пособий для последующей работы по теме.

Исполнительский этап включает в себя чтение книг (других источников), ведение записей прочитанного.

Заключительный этап включает в себя обработку имеющихся материалов и написание реферата, составление списка использованной литературы.

Написание реферата. Определен список литературы по теме реферата. Изучена история вопроса по различным источникам, составлены выписки, справки, планы, тезисы, конспекты. Первоначальная задача данного этапа - систематизация и переработка знаний. Систематизировать полученный материал - значит привести его в определенный порядок, который соответствовал бы намеченному плану работы.

Структура реферата

Введение.

Введение - это вступительная часть реферата, предваряющая текст.

Оно должно содержать следующие элементы:

- а) очень краткий анализ научных, экспериментальных или практических достижений в той области, которой посвящен реферат;
- б) общий обзор опубликованных работ, рассматриваемых в реферате;
- в) цель данной работы;
- г) задачи, требующие решения.

Объем введения при объеме реферата, который мы определили (10-15 страниц), - 1,2 страницы.

Основная часть.

В основной части реферата студент дает письменное изложение материала по предложенному плану, используя материал из источников. В этом разделе работы формулируются основные понятия, их содержание, подходы к анализу, существующие в литературе, точки зрения на суть проблемы, ее характеристики.

В соответствии с поставленной задачей делаются выводы и обобщения. Очень важно не повторять, не копировать стиль источников, а выработать свой собственный, который соответствует характеру реферируемого материала.

Заключение.

Заключение подводит итог работы. Оно может включать повтор основных тезисов работы, чтобы акцентировать на них внимание читателей (слушателей), содержать общий вывод, к которому пришел автор реферата, предложения по дальнейшей научной разработке вопроса и т.п. Здесь уже никакие конкретные случаи, факты, цифры не анализируются.

Заключение по объему, как правило, должно быть меньше введения.

Список использованных источников.

В строго алфавитном порядке размещаются все источники, независимо от формы и содержания: официальные материалы, монографии и энциклопедии, книги и документы, журналы, брошюры и газетные статьи.

Список использованных источников оформляется в той же последовательности, которая указана в требованиях к оформлению рефератов.

Доклад – это устное выступление на заданную тему. Время доклада от 5 до 15 минут.

Цели доклада:

1. Научиться убедительно и кратко излагать свои мысли в устной форме.
2. Донести информацию до слушателя, установить контакт с аудиторией и получить обратную связь.

План и содержание доклада.

Важно при подготовке доклада учитывать три его фазы: мотивацию, убеждение, побуждение.

В первой фазе докладарекомендуется использовать:

- риторические вопросы;
- актуальные местные события;
- истории, вызывающие шок;
- цитаты, пословицы;
- возбуждение воображения;
- оптический или акустический эффект; неожиданное для слушателей начало доклада.

Как правило, используется один из перечисленных приёмов. Главная цель фазы открытия (мотивации) – привлечь внимание слушателей к докладчику, поэтому длительность её минимальна.

Ядром хорошего доклада является информация. Она должна быть новой и понятной. Важно в процессе доклада не только сообщить информацию, но и убедить слушателей в правильности своей точки зрения.

Третья фаза доклада должна способствовать положительной реакции слушателей. В заключении могут быть использованы:

- обобщение;
- прогноз;
- цитата;
- пожелания;
- объявление о продолжении дискуссии;
- просьба о предложениях по улучшению; благодарность за внимание.

Фазы доклада:

- 1) Информация
- 2) Объяснение
- 3) Обоснование
- 4) Доказательство
- 5) Пример
- 6) Проблемы
- 7) Сравнение
- 8) Заключение открытие
- 9) Фазы

10) Мотивация убеждение побуждение

11) Обратная связь

При общении следует помнить о правильной реакции (реплике) на задаваемые вам вопросы. Правильная реакция на вопрос:

- «Да».
- «Хорошо».
- «Спасибо, что вы мне сказали».
- «Это является совсем новой точкой зрения».
- «Это можно реализовать».
- «Вы попали в точку».
- «Именно это я имею в виду».
- «Прекрасная идея».
- «Это можно делать и так».
- «Вы правы».
- «Спасибо за Ваши указания».
- «Это именно и является основным вопросом проблемы».

Составляющие воздействия докладчика на слушателей:

- 1) Язык доклада (короткие предложения, выделение главных предложений, выбор слов, образность языка).
- 2) Голос (его мелодика, выразительность, вариации громкости, темп речи.)
- 3) Внешнее общение. Зрительный контакт. Обратная связь. Доверительность. Жестикуляция.

Доклады выполняются на листах формата А4.

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Варис, В. С. Устройство автомобиля : учебник для СПО / В. С. Варис. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 430 с. — ISBN 978-5-4488-0260-7, 978-5-4497-0060-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86528.html> (дата обращения: 18.02.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Огороднов, С.М. Конструкция автомобилей и тракторов : [16+] / С.М. Огороднов, Л.Н. Орлов, В.Н. Кравец. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 285 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564233> (дата обращения: 18.02.2019). — Библиогр.: с. 282. — ISBN 978-5-9729-0364-1

3. Варис, В. С. Автомобильные двигатели : учебное пособие для СПО / В. С. Варис, Ю. В. Спиридонова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 181 с. — ISBN 978-5-4488-0257-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83328.html> (дата обращения: 17.02.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература:

1. Родичев, В. А. Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей: учебник водителя транспортных средств категории "В" М. : Академия, 2017. - 80 с. - ISBN 978-5-4468-3907-0.

2. Савич, Е. Л. Устройство автомобилей : учебное пособие / Е. Л. Савич, Е. А. Гурский, Е. А. Лагун. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 448 с. — ISBN 978-985-503-805-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84925.html> (дата обращения: 17.02.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Тихонович, А. М. Устройство автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Тихонович, К. В. Буйкус. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 304 с. — 978-985-503-733-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84924.html>

4. Иванов, И.А. Автомобильные шины. Вчера, сегодня, завтра : учебное пособие / И.А. Иванов. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. — 74 с. — ISBN 978-5-9729-0118-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108634>). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Технический журнал «Автомобильная промышленность», комплект

6. Журнал «Автомобиль и сервис», комплект

7. Журнал «Автотранспортное предприятие», комплект

Интернет-ресурсы:

http://les5125.narod.ru/sistema_pitaniya_inzhektornogo_dvigatelya/ - Системы питания инжекторных двигателей

www.twirpx.com большая студенческая библиотека

www.elanbook.ru Электронная библиотека СКФУ