

Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего
профессионального образования
«Санкт-Петербургский политехнический колледж»

**Методические указания
по выполнению самостоятельной внеаудиторной
работы**

по дисциплине **Испытание автотракторной техники**

Специальность **190201 Автомобиле- и тракторостроение**

2012 год

Методические указания по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы составлены на основе рабочего учебного плана и рабочей программы учебной дисциплины.

Методические указания по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы рассмотрены на заседании УЦК
« ____ » _____ 20 ____ г. протокол № ____.

Председатель УЦК

/В.Г.Сметанин/

Преподаватель

Содержание

Пояснительная записка	4
Тематический план учебной дисциплины	5
Тематика самостоятельной работы студентов.....	5
Методические указания по выполнению заданий	6
Список рекомендуемой литературы	8

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К современному специалисту общество предъявляет широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет умение самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через организацию самостоятельной работы. Самостоятельная работа способствует активизации творческого потенциала личности, развитию мобильности будущего высококвалифицированного специалиста.

Задачи самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- умение использовать материал, собранный и полученный в ходе самостоятельных занятий для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента и определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины. Время, отводимое на внеаудиторную деятельность студентов, находится в пределах 25-30% от объема времени, отведенного на нагрузку по дисциплине.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Возможные формы контроля:

- проверка выполненной работы преподавателем;
- отчет-защита студента по выполненной работе перед преподавателем (и/или студентами группы);
- зачет;
- тестирование;
- семинарские занятия;
- контрольные работы.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Макс. учеб. нагрузка	Количество аудиторных часов при очной форме обучения			Самостоят. работа студента час.
		Всего	в том числе		
	час.		Лабор. занят.	Практ. занят.	
1	2	3	4	5	6
Введение	2,5	2			0,5
Раздел 1 Испытание двигателей	42	32	4		10
Тема 1.1 Виды и категории испытаний двигателей		4			
Тема 1.2 Основные параметры, определяемые при испытаниях		4			
Тема 1.3 Испытательное оборудование двигателей автотракторной техники		6			
Тема 1.4 Испытание серийных двигателей		10	4		
Тема 1.5 Лабораторные испытания двигателей		8			
Раздел 2 Испытание автотракторной техники	33,5	26			7,5
Тема 2.1 Испытательное оборудование механизмов и агрегатов и автотракторной техники в целом		6			
Тема 2.2 Испытание механизмов и агрегатов		6			
Тема 2.3 Испытание автотракторной техники в целом		14			
Всего по дисциплине	78	60	4		18

ТЕМАТИКА ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

- 1 Изучение конструкторской документации на испытание двигателей.
- 2 Изучение заводской документации на испытание АТТ.
- 3 Изучение конструктивных особенностей испытательных стендов.
- 4 Изучение системы снабжения охлаждающей жидкостью двигателей, установленных на испытательных стендах.
- 5 Изучение топливо-маслохозяйства испытательной станции двигателей.
- 6 Изучение конструктивных особенностей системы отвода отработавших газов от стендов.
- 7 Диагностика двигателей при испытаниях.
- 8 Диагностика автотракторной техники при испытаниях.
- 9 Изучение организации аэродинамических испытаний АТТ.
- 10 Ознакомление с методикой испытания АТТ на полигонах.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ

Рекомендации по подготовке реферата

Реферат (от латинского *refere* - докладывать, сообщать) – изложение сущности какого-либо вопроса по определенным источникам. Хотя смысловое значение слова «реферат» переплетается со словом «доклад», реферат является более высокой формой творческой работы. Подготовка к реферату требует глубокого знания аспектов изучаемой проблемы и вопроса, умение обстоятельно их анализировать.

Подготовка реферата способствует всестороннему знакомству с литературой по избранной теме, создает возможность комплексного использования приобретенных навыков работы с книгой, развивает самостоятельность мышления, умение на научной основе анализировать и делать выводы. Материал в реферате излагается с позиции автора исходного текста.

Прежде всего надо знать из чего состоит реферат.

Реферат состоит из: титульного листа, содержания, введения, глав – основной части реферата, вывода или заключения, списка литературы.

Титульный лист - лицо реферата. На титульном листе должно присутствовать: Сверху полное название учреждения, для которого пишется реферат. Далее примерно в центре листа название темы реферата. Чуть пониже справа от темы, группа и Ф.И.О.(Фамилия имя отчество) того, кто пишет реферат, с указанием его статуса в учебном учреждении. На следующий строчке кто принимает его, тоже с указанием статуса. Внизу год создания реферата (можно еще и место, например, Магнитогорск, 2012.

Содержание - второй лист реферата. Хорошо сделанный реферат имеет не только главы, но и подразделы, что и указывается в содержании, требует наличие номеров страниц на каждую главу и подраздел реферата.

Введение - краткое описание темы и постановка вопросов. Во введении объясняется:

- почему выбрана такая тема, чем она важна (личное отношение к теме (проблеме), чем она актуальна (отношение современного общества к этой теме (проблеме), какую культурную или научную ценность представляет (с точки зрения исследователей, ученых);

- какая литература использована: исследования, научно-популярная литература, учебная, кто авторы... (Клише: «Материалом для написания реферата послужили ...»)

- из чего состоит реферат (введение, количество глав, заключение, приложения. Клише: «Во введении показана идея (цель) реферата. Глава 1 посвящена..., во 2 главе ... В заключении сформулированы основные выводы...»)

Основная часть реферата состоит из нескольких глав / разделов, постепенно раскрывающих тему. Каждый из разделов рассматривает какую-либо из сторон основной темы. Утверждения позиций подкрепляются доказательствами, взятыми из литературы (цитирование, указание цифр, фактов, определения)

Если доказательства заимствованы у автора используемой литературы - это оформляется как ссылка на источник и имеет порядковый номер.

Ссылки оформляются внизу текста под чертой, где указываются порядковый номер ссылки и данные книги или статьи. В конце каждого раздела основной части обязательно формулируется вывод. (Клише: «Таким образом,.. Можно сделать заключение, что... В итоге можно прийти к выводу...»)

В заключении (очень кратко) формулируются общие выводы по основной теме, перспективы развития исследования, собственный взгляд на решение проблемы и на позиции авторов используемой литературы, о воем согласии или несогласии с ними. Вывод реферата – показывает степень проработки темы.

Список литературы - список источников материалов, использованных при создании реферата. Должен содержать не меньше трех источников, составленных в алфавитном порядке.

Этапы (план) работы над рефератом

1. Выбрать тему. Желательно, чтобы тема содержала какую-нибудь проблему или противоречие и имела отношение к современной жизни.
2. Определить, какая именно задача, проблема существует по этой теме и пути её решения.
3. Найти книги и статьи по выбранной теме (не менее 3-5).
4. Сделать выписки из книг и статей. (Обратить внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).
5. Составить план основной части реферата.
6. Написать черновой вариант каждой главы.
7. Показать черновик педагогу.
8. Написать реферат.
9. Составить сообщение на 5-7 минут.

Прежде всего, не стоит начинать писать реферат с введения. Это главное правило, потому что после того, как реферат будет готов, введение все равно придется переделать. По ходу работы главы и задачи реферата зачастую меняются.

Для того чтобы грамотно построить структуру реферата необходимо определиться с названиями глав и параграфов (или подразделов, как кому больше нравится).

О наполнении самих глав. Для этого вам нужно иметь 2-3 учебника по теме, ну и конечно использовать Интернет. Только не скачивать бездумно все, что можно, а подходить к делу творчески. Заимствовать отдельные мысли и цитаты, а не полностью работы. Особое внимание стоит обратить на статьи по теме. Из таких статей стоит составлять заключение или главы под названиями: Современное состояние проблемы.

Когда, наконец, сам реферат будет закончен, следует приступить к написанию введения и заключения.

Несколько НЕ

- Реферат НЕ копирует дословно книги и статьи и НЕ является конспектом.
- Реферат НЕ пишется по одному источнику и Не является докладом.
- Реферат НЕ может быть обзором литературы, т.е. не рассказывает о книгах.

Формы контроля:

- представление реферата
- защита реферата

Критерии оценки:

Уровень усвоения теоретического материала.

Рекомендации по подготовке доклада

В докладе выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы (желательно в проблемном плане).

3) Обобщающая – заключение, выводы.

Формы контроля:

Выступление на занятии

Критерии оценки:

1. Актуальность, глубина, научность теоретического материала.
2. Четкость выступления, уровень самостоятельности
3. Использование мультимедийной презентации, ее качество
4. Время выступления

Рекомендации по подготовке презентации.

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал.

Этапы работы над презентацией:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Формы контроля:

- представление презентации
- обсуждение презентации

Критерии оценки:

Четкость, рациональность изложения материала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Балабин П.В. и др. Испытания автомобилей. - М.: Машиностроение, 2009.
- 2 Вахламов В. К. Автомобили: теория о конструкция автомобиля и двигателя: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 2009
- 3 Вахламов В. К. Автомобили: Эксплуатационные свойства. - М.: Издательский центр «Академия», 2003, 240с.
- 4 Павлов В.П. и др. Автомобильные эксплуатационные материалы. - М.: Транспорт, 1982.
- 5 Райков И.Я. Испытания двигателей внутреннего сгорания. - М: Высшая школа, 1975.
- 6 Техническая эксплуатация автомобилей. Под ред. Крамаренко Г.В. - М.: Транспорт, 1983.
- 7 Правила дорожного движения.
- 8 ГОСТ 16504-81. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.
- 9 Карагодин В.И и др . Ремонт автомобилей и двигателей. –М. Академия, 2003.