

РОСЖЕЛДОР

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВПО РГУПС)

Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалёва
(ЛТЖТ – филиал РГУПС)



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению реферата для внеаудиторной
самостоятельной работы по дисциплине "Информатика"**

для специальности

190623 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Лиски
2012

Методические рекомендации разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 190623 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог», на основе рабочей программы дисциплины Информатика, рекомендованной методическим советом ЛТЖТ - филиала РГУПС 03.07.2012

Организация-разработчик: Лискинский техникум железнодорожного транспорта - филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Ростовский государственный университет путей сообщения

Разработчик: Сергеева Т.В., преподаватель ЛТЖТ - филиала РГУПС

Рассмотрены на заседании цикловой комиссии математических и естественно-научных дисциплин

Протокол № ____ от «__» _____ 2012 г.

Председатель ЦК _____

Рецензенты: Ермолаева Л.В., методист ЛТЖТ - филиала РГУПС
Лапыгина С.Н., преподаватель ЛТЖТ - филиала РГУПС

Аннотация

Методические рекомендации по выполнению реферата для внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине "Информатика" предназначены для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся.

Методические рекомендации содержат указания по выполнению и оформлению реферата, а также варианты тем рефератов.

Темы рефератов составлены для 31 варианта, в каждом варианте приведен план реферата.

Цель данного задания в курсе дисциплины "Информатика" заключается в привитии обучающимся навыков самостоятельного поиска информации, исследовательской работы, а также в подготовке обучающихся к написанию более серьезных учебных работ, таких как курсовой проект, дипломный проект.

При выполнении реферата обучающиеся должны продемонстрировать умения создавать перекрестные ссылки в документе, сноски, оформлять страницы текстового документа колонтитулами, добавлять в документ иллюстрации, формировать оглавление средствами MS Word, т.е. выполнение реферата должно способствовать формированию навыков грамотного оформления больших текстовых документов.

Результатом выполнения работы является текстовый файл, в котором обучающимся раскрыта тема реферата, а также выполнено требуемое форматирование документа, демонстрируя знания основных приемов работы в приложении MS Word.

Оформление реферата

Аккуратное и строгое оформление – обязательное требование, предъявляемое к рефератам. Реферат должен быть подготовлен с использованием всех возможностей современного программного обеспечения и компьютерной техники, что подчеркнет уровень их овладения студентом.

Работа должна быть оформлена в текстовом процессоре MS Word на страницах формата А4 (210*297 мм).

Ориентация – книжная (некоторые таблицы и схемы могут быть расположены на страницах альбомной ориентации или на страницах формата А3).

Поля в документе: верхнее и нижнее поля – 2 см, левое поле – 3 см, правое – 1 см.

Для набора **основного текста** требуется использовать стиль (текст), установив шрифт - Times New Roman, размер –14; параметры абзаца: первая строка – 1,25 см, выравнивание – по ширине, интервал перед и после – 0, межстрочный интервал – одинарный (остальные параметры соответствуют установленным по умолчанию, поэтому опущены).

Обязательно должен быть включен **автоматический перенос слов**. Допускается использовать для выделения отдельных фрагментов текста полужирный шрифт и курсив.

Заголовки разделов, подразделов, рисунков и таблиц должны быть обязательно оформлены с использованием соответствующих стилей. В конце названий точки ставить не следует, за исключением условных сокращений и обозначений.

Каждый раздел начинается с новой страницы, а подразделы без необходимости начинать с новой страницы не следует.

Стиль заголовков разделов (Заголовок 1) должен иметь следующие параметры.

ФОРМАТ АБЗАЦА: интервал после 12 пт., выравнивание - по центру, положение на странице - с новой страницы, запретить автоматический перенос слов.

ФОРМАТ ШРИФТА: Times New Roman, полужирный, размер 16, все прописные, интервал – разреженный на 1,2 пт.

ФОРМАТ НУМЕРАЦИИ: многоуровневый список заголовков (1. Заголовок 1; 1.1. Заголовок 2; 1.1.1. Заголовок 3) (для заголовков «Введение», «Выводы и предложения», «Список использованной литературы» и «Приложения» после применения к ним стиля Заголовок 1 необходимо выключить формат нумерации).

Параметры стиля заголовков подразделов (Заголовок 2).

ФОРМАТ АБЗАЦА: интервал перед и после - 6 пт., по центру, не отрывать от следующего, запретить автоматический перенос слов.

ФОРМАТ ШРИФТА: Times New Roman, полужирный, размер - 14, интервал - разреженный.

ФОРМАТ НУМЕРАЦИИ: многоуровневый список заголовков (1. Заголовок 1; 1.1. Заголовок 2; 1.1.1. Заголовок 3).

Таблицы должны быть наглядными, легко читаемые и обрамлены со всех сторон и внутри. Размер шрифта в таблицах может быть не меньше 10 и не больше 12. Таблицы, не помещающиеся на одну страницу, должны переноситься на следующую с добавлением под шапкой и в начале каждой следующей страницы строки с порядковой нумерацией столбцов (шапка в таблице делается один раз, на каждой следующей странице перед продолжением таблицы необходимо писать заголовок следующим образом: Таблица 5 (продолжение).

Над таблицами необходимо располагать названия, которые должны иметь сквозную нумерацию. Постоянная часть названия вставляется с помощью средств текстового процессора (Ссылки – Вставить название), знак номера (№) не используется. Для единообразия оформления необходимо создать стиль «Название таблицы» на основании стиля «Название объекта» с параметрами: формат абзаца – по левому краю, отступ перед - 6 пт, запретить автоматический

перенос слов, не отрывать от следующего; формат шрифта: Times New Roman, полужирный, размер – 12 и использовать его для всех заголовков таблиц.

Пример названия таблицы:

Таблица 1. Тарифный справочник

Под **рисунками и схемами** должны располагаться их названия со сквозной нумерацией. Для вставки постоянной части заголовка с помощью средств текстового процессора, необходимо создать название Рис. , знак номера (№) не используется. Для единообразия оформления создайте стиль «Название рисунка» на основании стиля «Название объекта» с параметрами: формат абзаца – по центру, отступы перед и после - 6 пт, запретить автоматический перенос слов; формат шрифта: Times New Roman, полужирный, размер – 12 и использовать его для всех заголовков рисунков.

Пример названия рисунка:

Рис. 1. Информационно-логическая модель

В тексте допускаются только общепринятые сокращения слов.

При использовании материала из литературных источников необходимо указать в квадратных скобках порядковый номер источника (например: [12]), соответствующий списку использованных источников (используйте средства текстового процессора – перекрестную ссылку на абзац).

Примечания и комментарии можно привести в виде сносок в конце страницы.

Список использованных источников должен быть оформлен с применением формата нумерованного списка. В процессе работы источники можно располагать в порядке использования, но после завершения их необходимо упорядочить в алфавитном порядке (отсортировать средствами текстового процессора и обновить поля с перекрестными ссылками).

Примеры оформления Интернет-ресурсов:

1. Энциклопедия компьютера [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://infosoft.far.ru/>
2. Уроки информатики. Видеоуроки Flash [Электронный ресурс] :
Видеоуроки в сети Интернет – Режим доступа:
http://videouroki.net/view_catvideo.php?cat=21
3. Снижение информационного неравенства: электронный учебник [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<http://capslock.su/proekty/onlajn-versiya-elektronnogo-uchebnika-snizhenie-informacionnogo-neravenstva.htm>
4. Информационные технологии [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://technologies.su/istoriya_razvitiya_it

Первой страницей реферата является **титульный лист**, который заполняют по установленной форме (Приложение 1). На второй странице под заголовком «Содержание» размещают оглавление реферата с указанием страниц. При этом содержание должно соответствовать указанным по тексту заголовкам составных частей реферата и номерам страниц, на которых они начинаются. Оглавление должно быть сформировано автоматически с использованием возможностей текстового процессора (чтобы заголовок «Содержание» не попал в список оглавления к нему нельзя применять стиль заголовка).

Все страницы должны иметь **сквозную нумерацию** внизу и справа страницы. Первой страницей является титульный лист, но номер на нем не должен отображаться. Размер шрифта номера страницы – 12.

Чтобы продемонстрировать знания текстового процессора, в рефератах студентам необходимо разместить в верхних колонтитулах страниц фамилию И.О. студента и тему реферата, на титульном листе можно сделать «строгую» рамку границы страницы.

Во введении работы следует отразить актуальность рассматриваемой темы, цель выполнения реферата.

Работа также должна содержать Заключение, в котором автор реферата подводит итоги и выражает собственное мнение по поводу рассмотренной темы.

Общий объем реферата должен составлять 15-20 страниц. Процент "оригинальности" выполнения работы должен быть не ниже 15%.

Электронный вариант (файл в формате .doc, .docx) завершенного реферата сдается на проверку преподавателю.

Приложение 1 Образец оформления титульного листа

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВПО РГУПС)
Лискинский техникум железнодорожного транспорта
имени И.В. Ковалева
(ЛТЖТ - филиал РГУПС)

РЕФЕРАТ

по дисциплине

ИНФОРМАТИКА

Классификация программного обеспечения

Выполнил:

студент(ка) группы _____

вариант _____

(фио студента)

Проверил:

(фио преподавателя)

Приложение 2. Темы рефератов

Вариант 1. История развития вычислительной техники.

Введение

1. Поколения ЭВМ
 - 1.1 Первое поколение
 - 1.2 Второе поколение
 - 1.3 Третье поколение
 - 1.4 Четвертое поколение
2. История развития персональных ЭВМ

Заключение

Вариант 2. Информационные революции

Введение

1. Информационные революции
 - 1.1 Язык, речь, письменность
 - 1.2 Книгопечатание
 - 1.3 Электричество
 - 1.4 Микропроцессорные технологии
2. Современная вычислительная техника и средства связи

Заключение

Вариант 3. Информационные технологии в различных областях деятельности

Введение

1. Информационные технологии в различных областях деятельности
 - 1.1 Медицина
 - 1.2 Образование
 - 1.3 Финансы, банковское дело
 - 1.4 Железнодорожный транспорт

Заключение

Вариант 4. История измерений

Введение

1. История измерений
 - 1.1 Измерение – как один из способов познания
 - 1.2 Измерение длины, площади, веса
 - 1.3 Измерение времени. Приборы измерения времени.
2. Современные методы измерения. Радиоуглеродный анализ.

Заключение

Вариант 5. Локальные компьютерные сети

Введение

1. История компьютерной связи
2. Определение локальной сети. Топология сети.
 - 2.1 Топология шина
 - 2.2 Топология звезда
 - 2.3 Топология кольцо
3. Место и роль локальных сетей

Заключение

Вариант 6. Современный Интернет. Возможности, средства, задачи.

Введение

1. Типы сайтов в сети Интернет
 - 1.1 Сайт-визитка
 - 1.2 Корпоративный сайт
 - 1.3 Интернет-магазин
 - 1.4 Форумы, чаты
 - 1.5 Тематические сайты: порталы, блоги.
 - 1.6 Социальные сети
2. Средства коммуникации в сети Интернет
 - 2.1 Электронная почта
 - 2.2 Интернет-пейджеры
 - 2.3 Средства голосового общения

Заключение

Вариант 7. Средства для работы в сети Интернет: браузеры.

Введение

1. Назначение браузеров. Основные функции.
2. Сравнение браузеров
 - 2.1 Internet Explorer
 - 2.2 Opera
 - 2.3 Mozilla Firefox
 - 2.4 Google Chrome

Заключение

Вариант 8. Сервисы в сети Интернет

Введение

1. Сервисы Интернет
 - 1.1 Поисковые системы
 - 1.2 Электронные библиотеки, дистанционное обучение
 - 1.3 Файловые хранилища
 - 1.4 Видеохостинги

Заключение

Вариант 9. Беспроводные сети

Введение

1. Организация беспроводных сетей
 - 1.1 Технология Wi-Fi
 - 1.2 Технология WiMAX
2. Методы защиты информации в беспроводных сетях

Заключение

Вариант 10. Системы счисления

Введение

1. Системы счисления древнего мира
2. Римская система счисления
3. История систем счисления
 - 3.1 Десятичная система счисления
 - 3.2 Двоичная система счисления

Заключение

Вариант 11. Компьютеры Macintosh

Введение

1. История создания компьютеров Макинтош
2. Особенности линейки персональных компьютеров Макинтош
 - 2.1 Архитектура компьютеров Макинтош
 - 2.2 Программное обеспечение
3. Сфера применения компьютеров Макинтош

Заключение

Вариант 12. iPhone

Введение

1. История создания **iPhone**
2. Технические характеристики
3. Основные функции
4. Программы для **iPhone**

Заключение

Вариант 13. Пиринговые сети

Введение

1. Пиринговые сети
 - 1.1 Общие понятия
 - 1.2 Пиринговые файлообменные сети
 - 1.3 Технология BitTorrent
2. Правовая ответственность за создание пиринговых сетей

Заключение

Вариант 14. Базовая аппаратная конфигурация ПК

Введение

1. Основные блоки ПК
 - 1.1 Системный блок
 - 1.2 Монитор
 - 1.3 Клавиатура
 - 1.4 Мышь
2. Персональные компьютеры в современном мире.

Заключение

Вариант 15. Периферийные устройства ПК

Введение

1. Классификация периферийных устройств
2. Устройства ввода
 - 2.1 Клавиатура
 - 2.2 Мышь
 - 2.3 Сканер
3. Устройства вывода
 - 3.1 Мониторы
 - 3.2 Принтеры

Заключение

Вариант 16. Устройства ввода графических данных

Введение

1. Сканеры
 - 1.1 Ручные сканеры
 - 1.2 Барабанные сканеры
 - 1.3 Штрих-сканеры
2. Графические планшеты
3. Цифровые фотокамеры

Заключение

Вариант 17. Материнская плата

Введение

1. Системы, расположенные на материнской плате
 - 1.1 Процессор
 - 1.2 Оперативная память
 - 1.3 Микросхема ПЗУ и BIOS
 - 1.4 Энергозависимая память CMOS
 - 1.5 Микропроцессорный комплект - чипсет

Заключение

Вариант 18. Операционные системы

Введение

1. Понятие операционной системы
 - 1.1 Назначение и классификация операционных систем
 - 1.2 Состав операционной системы и назначение компонент
 - 1.3 Обзор файловых систем
 2. Характеристика современных операционных систем
- Заключение

Вариант 19. Компьютерные вирусы

Введение

1. Общие сведения о компьютерных вирусах
 - 1.1 Понятие компьютерного вируса
 - 1.2 Классификация вирусов
 2. Методы защиты информации от компьютерных вирусов
- Заключение

Вариант 20. Программы-архиваторы

Введение

1. Назначение и особенности программ работы с архивами
 - 1.1 Назначение и характеристики архиваторов
 - 1.2 Алгоритмы сжатия данных
 - 1.3 Самораспаковывающиеся архивы
 2. Обзор некоторых программ-архиваторов
- Заключение

Вариант 21. Файловые менеджеры

Введение

1. Файловые менеджеры
 - 1.1 Понятие и назначение файловых менеджеров
 - 1.2 История развития и идеология работы файловых менеджеров
 2. Обзор файловых менеджеров
- Заключение

Вариант 22. Методы защиты информации

Введение

1. Общие сведения о компьютерных преступлениях и основные методы защиты информации
 - 1.1 Основные направления компьютерных преступлений
 - 1.2 Классификация компьютерных преступлений
 - 1.3 Методы защиты информации
2. Обзор современных программных средств, обеспечивающих безопасное функционирование компьютера

Заключение

Вариант 23. Графическая информация и методы ее обработки

Введение

1. Общие сведения о графической информации
 - 1.1 Растровая графика
 - 1.2 Векторная графика
2. Обзор современных программ обработки и просмотра графических изображений

Заключение

Вариант 24. Сеть Internet

Введение

1. Теоретические основы организации сети Internet
 - 1.1 Общие сведения об Internet
 - 1.2 Организация сети Internet
2. Служба WWW

Заключение

Вариант 25. Язык программирования Java

Введение

1. История создания
2. Возможности языка Java
3. Применения платформы Java

Заключение

Вариант 26. Системы автоматизированного проектирования

Введение

1. Системы автоматизированного проектирования
 - 1.1 Понятие и назначение САПР
 - 1.2 Состав САПР
 - 1.3 Основные принципы построения
2. Современные программные средства
 - 2.1 Компас
 - 2.2 AutoCAD

Заключение

Вариант 27. Проектирование программ

Введение

1. Программирование как вид деятельности
2. Разработка программного обеспечения
 - 2.1 Этапы разработки программ
 - 2.2 Контроль качества программного обеспечения, стандарты качества
3. Маркетинг программного обеспечения
 - 3.1 Коммерческое программное обеспечение
 - 3.2 Условно-бесплатное программное обеспечение
 - 3.3 Бесплатное программное обеспечение

Заключение

Вариант 28. Создание Web-документов

Введение

1. Web –документы
2. Создание Web-документов
 - 2.1 Язык HTML, средства разработки Web-документов
 - 2.2 Web-графика
 - 2.3 Публикация Web-документов
3. Современные программные средства для разработки Web-страниц

Заключение

Вариант 29. Искусственный интеллект

Введение

1. Понятие искусственного интеллекта
2. Подходы и направления развития теории искусственного интеллекта
3. Нейронные сети

Заключение

Вариант 30. Электронная коммерция

Введение

1. Электронная коммерция
 - 1.1 Зарождение электронной коммерции
 - 1.2 Виды электронной коммерции
 - 1.3 Организация денежных переводов в электронной коммерции
2. Электронная коммерция в России

Заключение

Вариант 31. Социальные сети

Введение

1. Социальные сети
 - 1.4 Понятие социальной сети
 - 1.5 Структура и развитие социальных сетей
 - 1.6 Крупнейшие сети
2. Отрицательные стороны и опасности социальных сетей

Заключение

Список рекомендуемых источников

1. Виртуальный музей вычислительной техники [Электронный ресурс] : - Режим доступа: <http://museum.iu4.bmstu.ru>
2. Виртуальный музей отечественных компьютеров [Электронный ресурс]: сервер кафедры информатики УГАТУ : - Режим доступа: <http://informatic.ugatu.ac.ru/kafedra/index.php>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://sc.edu.ru/>
4. Интерактивные flash-анимации для уроков информатики [Электронный ресурс] : ОНЛАЙН-БИБЛИОТЕКА - Режим доступа: http://xn--h1ahfli.xn--p1ai/informatikam/biblio_ikt.html
5. Интерактивный электронный учебник по информатике [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.bsu.edu.ru:8801/projects/inf/>
6. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ сост. Попова О.В. – Режим доступа: <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uchp/p6.htm>
7. Информатика. [Электронный ресурс] : учебник Л.З. Шауцуковой - Режим доступа: <http://book.kbsu.ru/>
8. Ляхович В.Ф.: учебник/ Ляхович В.Ф., Крамаров С.О., Шамараков И.П. – изд. 8-е, дополн. и перераб., - Ростов н.Д: Феникс, 2010.-715 с. : ил. – (СПО).
9. Михеева Е.В. Титова О.И. Информатика: Учебник для студентов учреждений сред. Проф. образования. - М.: Академия, 2010.
10. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Учебник 10-11 кл. – М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
11. Снижение информационного неравенства: электронный учебник [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://capslock.su/proekty/onlajn-versiya-elektronnogo-uchebnika-snizhenie-informacionnogo-neravenstva.htm>
12. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2005.
13. Угринович Н.Д. и др. Информатика и ИКТ :практикум , – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний , 2010.
14. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Учебник для 11 кл. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний , 2008.
15. Уроки информатики. Видеоуроки Flash [Электронный ресурс] : Видеоуроки в сети Интернет – Режим доступа: http://videouroki.net/view_catvideo.php?cat=21
16. Энциклопедия компьютера [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://infosoft.far.ru/>