

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»

Кафедра горной электромеханики

ТЕКСТОВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

*Методические указания
к выполнению лабораторных работ*

Издательство
Пермского национального исследовательского
политехнического университета
2022

Составители: И.Н. Щапова, В.А. Щапов

УДК 004.912(072.8)

Т30

Рецензент:

канд. техн. наук, доцент *С.В. Нусс*

(Пермский национальный исследовательский
политехнический университет)

Текстовые электронные документы: метод. указания
Т30 к выполнению лабораторных работ / сост. И.Н. Щапова,
В.А. Щапов. – Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн.
ун-та, 2022. – 24 с.

ISBN 978-5-398-02783-9

Рассмотрены вопросы создания и форматирования текстовых электронных документов, приемы и средства автоматизации их разработки, средства рецензирования текста, возможности текстового процессора для работы с графическими объектами, формулами, таблицами.

Предназначены для студентов, изучающих дисциплины «Информатика» и «Учебно-исследовательская работа».

УДК 004.912(072.8)

ISBN 978-5-398-02783-9

© ПНИПУ, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Общие методические рекомендации	4
1 Оформление титульного листа.....	5
2 Создание оглавления.....	6
3 Ввод и форматирование текста	6
4 Средства рецензирования текста	9
5 Работа с редактором формул.....	10
6 Создание и форматирование таблиц.....	10
7 Создание графических объектов.....	11
8 Создание списков	12
9 Создание колонтитулов	13
10 Создание шаблона текстового электронного документа.....	14
Контрольные вопросы.....	15
Задания для самостоятельного выполнения	16
Список рекомендуемой литературы	17
Приложение 1	18
Приложение 2	20
Приложение 3	21
Приложение 4	22

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Цель лабораторных работ: овладение навыками создания и форматирования текстовых электронных документов, применения приемов и средств автоматизации их разработки, использования средств рецензирования текста, освоение возможностей текстового процессора для работы с графическими объектами, формулами, таблицами.

В методических указаниях к выполнению лабораторных работ по теме «Текстовые электронные документы» приведены возможности и соответствующие команды текстового процессора Microsoft Word.

В процессе выполнения лабораторных работ необходимо создать текстовый электронный документ, содержащий следующие *элементы*:

- 1) титульный лист;
- 2) оглавление;
- 3) текст с описанием возможностей текстового процессора; параметры автозамены; специальные символы;
- 4) приемы рецензирования текста и примечания;
- 5) математические формулы;
- 6) таблицы;
- 7) графические объекты;
- 8) многоуровневые, нумерованные и маркированные списки;
- 9) колонтитулы.

При выполнении заданий обратите внимание на то, что каждое задание должно начинаться с новой страницы (для этого при переходе к выполнению каждого следующего задания необходимо во вкладке меню **Вставка** в группе **Страницы** выбрать пункт **Разрыв страницы**).

1 ОФОРМЛЕНИЕ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА

Задание. Создать титульный лист в виде, приведенном на рисунке 1.

Требования к оформлению: шрифт Times New Roman; размер шрифта 14 пт (сделать выбор во вкладке **Главная** в группе **Шрифт**); поля: левое – 3 см; правое – 1,5 см; верхнее и нижнее – по 2 см (во вкладке **Разметка страницы** в группе **Параметры страницы** раскрыть список **Поля**).

<p>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации</p> <p>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»</p> <p>Кафедра горной электромеханики</p> <p>Текстовые электронные документы</p> <p>Выполнил: студент гр. ЭАГП-22-1с Иванов С.А.</p> <p>Проверила: доцент каф. ГЭМ Щапова И.Н.</p> <p>Пермь 2022</p>

Рисунок 1 – Образец титульного листа

2 СОЗДАНИЕ ОГЛАВЛЕНИЯ

Для создания оглавления каждый пункт выполняемого задания должен иметь свой заголовок и, если необходимо, подзаголовки (точка в конце заголовка не ставится, выравнивание – по центру). При этом заголовок и подзаголовки должны быть созданы с использованием стилей **Заголовок 1**, **Заголовок 2** и т.д. соответственно. Заголовки должны быть пронумерованы (точка после номера не ставится).

Внесение изменений в оглавление выполняется выбором пункта **Обновить таблицу** во вкладке **Ссылки** в группе **Оглавление** или выбором в контекстном меню пункта **Обновить поле**.

Задание. Создать оглавление после выполнения последнего задания. Для этого во вкладке **Ссылки** в группе **Оглавление** раскрыть список **Оглавление** и выбрать в нем пункт **Автособираемое оглавление**.

3 ВВОД И ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА

Задание:

1. Напечатать текст (приведенный ниже), в котором описаны возможности текстового процессора.
2. Выполнить предлагаемые в тексте действия по созданию элемента автозамены для Фамилии, Имени и Отчества студента.
3. Ввести следующие символы: Δ , π , \rightarrow , ∞ , \geq и предусмотреть для ввода одного из них некоторую комбинацию клавиш.

Требования к оформлению текста

В соответствии с ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» [1] необходимо выполнить следующие требования:

- шрифт Times New Roman; размер шрифта 14 пт (во вкладке **Главная** в группе **Шрифт**);

– абзацный отступ первой строки – 1,25 см; межстрочный интервал – 1,5 строки; интервал до и после абзаца – 0 пт (во вкладке **Разметка страницы** в группе **Абзац** для открытия диалогового окна «Абзац» нажать стрелку в правом нижнем углу этой группы);

– выравнивание текста – по ширине страницы (во вкладке **Главная** в группе **Абзац**);

– поля: левое – 3 см; правое – 1,5 см; верхнее и нижнее – по 2 см (во вкладке **Разметка страницы** в группе **Параметры страницы** раскрыть список **Поля**);

– ориентация книжная (во вкладке **Разметка страницы** в группе **Параметры страницы** раскрыть список **Ориентация**);

– нумерацию страниц начинать с титульного листа (на титульном листе номер не ставится) и проставлять номера внизу страницы по центру, при этом установить особый колонтитул для первой страницы (во вкладке **Вставка** в группе **Колонтитулы** раскрыть список **Номер страницы** и выбрать пункт **Внизу страницы, по центру**, а в появившейся в меню вкладке **Работа с колонтитулами** поставить флажок **Особый колонтитул для первой страницы**) – это необходимо для того, чтобы на титульном листе не было номера страницы и других колонтитулов;

– установить положение от верхнего края листа до верхнего колонтитула и от нижнего края листа до нижнего колонтитула по 1 см (установить требуемое значение во вкладке **Работа с колонтитулами** в группе **Положение** и выбрать пункт **Заккрыть окно колонтитулов**).

Текст для выполнения задания

Общее название программных средств, предназначенных для создания, редактирования и форматирования простых и комплексных текстовых документов, – *текстовые процессоры* [2].

К базовым приемам работы с текстами в текстовом процессоре относятся следующие:

- создание документа;
- ввод текста;

- редактирование текста;
- рецензирование текста (редактирование текста с регистрацией изменений и комментирование текста, т.е. создание примечаний);
- форматирование текста (выбор и изменение гарнитуры шрифта, размера шрифта, начертания и цвета шрифта, метода выравнивания; управление параметрами абзаца);
- сохранение документа;
- печать документа.

Использование средства «Автозамена» при вводе текста позволяет автоматически находить и исправлять орфографические ошибки и опечатки, заменять ввод длинных последовательностей символов произвольным (желательно коротким) сочетанием других символов и т.д.

Для настройки параметров функции «Автозамена» в Microsoft Word необходимо выполнить следующее: щелкнуть по кнопке **Office** (или по вкладке **Файл**), расположенной в левом верхнем углу окна программы Microsoft Word, в появившемся меню нажать на кнопку **Параметры Word**, в окне параметров Word выбрать пункт **Правописание** и щелкнуть по кнопке **Параметры автозамены**. В появившемся окне **Автозамена** установить флажок **Заменять при вводе**, ввести заменяемую комбинацию (например, ИПИ) в поле **Заменить**, а то, на что она будет заменяться (например, Иванов Петр Иванович), в поле **На**, после чего пополнить список автозамены щелчком по кнопке **Добавить**.

Ввод специальных символов. При вводе текста часто возникает необходимость ввода специальных символов, не имеющих соответствующей клавиши на клавиатуре (например, π). Для этого необходимо во вкладке **Вставка** в группе **Символы** раскрыть список **Символ** и выбрать в нем требуемый символ или пункт **Другие символы**, в котором можно выбрать шрифт, например Symbol, и далее найти необходимый элемент.

Если предполагается многократное использование данного символа, то за ним можно закрепить постоянную комбинацию кла-

виш, например Ctrl+K (кнопка **Сочетание клавиш** в случае выбора пункта **Другие символы**), или в этом же окне создать элемент для списка **Автозамена** с помощью одноименной кнопки.

4 СРЕДСТВА РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ ТЕКСТА

Microsoft Word предоставляет средства рецензирования текста, т.е. возможности редактирования текста с регистрацией изменений и комментирования текста (создания примечаний). В отличие от обычного редактирования при рецензировании текст документа изменяется не окончательно: новый и старый варианты существуют в рамках одного документа на правах различных версий.

Для создания примечания к элементу документа необходимо его выделить, затем во вкладке **Рецензирование** в группе **Примечания** выбрать пункт **Создать примечание**. Созданное примечание отображается только при просмотре документа, но не при его печати. Для удаления примечания необходимо в группе **Примечания** выбрать пункт **Удалить**.

Для выбора средств рецензирования необходимо во вкладке **Рецензирование** выбрать соответствующую команду.

Для включения и отключения записи изменений необходимо во вкладке **Рецензирование** выбрать пункт **Исправления**. В дальнейшем при помощи кнопок **Принять** или **Отклонить** можно установить соответствующее изменение в документе или отклонить его.

Задание:

1. Создать примечание к элементу (например, к слову или предложению) подготовленного текста из задания в подразд. 3. Для этого скопировать один из абзацев текста из задания в подразд. 3 и вставить его на страницу документа с заданием в подразд. 4.

2. Включить режим записи изменений. Внести какие-либо исправления в текст из предыдущего задания. С помощью кнопок **Принять** и **Отклонить** установить или отклонить внесенные изменения. Отключить режим записи изменений.

5 РАБОТА С РЕДАКТОРОМ ФОРМУЛ

Для ввода формул в тексте документа необходимо во вкладке **Вставка** в группе **Символы** раскрыть список **Формула**, выбрать в нем пункт **Вставить новую формулу** (или щелкнуть по пункту **Формула**) и в появившейся вкладке меню **Работа с формулами** выбрать требуемые элементы.

Задание. С помощью редактора формул Microsoft Equation создать приведенные ниже формульные объекты (1), (2) и текст.

Формула вычисления суммы членов ряда имеет вид

$$\sum_{n=1}^4 \frac{(x-1)^{2n+1}}{(2n+1)(x+1)^{2n+1}}, \quad (1)$$

где $x = 3$.

Формула вычисления значений функции $y(x)$ представлена в виде

$$y(x) = \begin{cases} \frac{a+b}{e^x + \cos(x)}, & \text{если } x < 2,8; \\ \frac{a+b}{x+1}, & \text{если } 2,8 \leq x < 6; \\ e^x + \sin(x), & \text{если } x \geq 6, \end{cases} \quad (2)$$

где $a = 2,6$; $b = -0,4$.

6 СОЗДАНИЕ И ФОРМАТИРОВАНИЕ ТАБЛИЦ

Для создания таблицы в документе Microsoft Word необходимо во вкладке **Вставка** в группе **Таблица** выбрать пункт **Вставить таблицу** или **Нарисовать таблицу**.

Форматирование таблицы включает в себя:

– выравнивание таблицы относительно страницы документа;

- оформление внешних и внутренних рамок таблицы;
- оформление ячеек; изменение размеров внутренних полей в ячейках;
- изменение параметров строки, столбца или ячейки и т.д.

Форматирование таблицы выполняется с помощью команд появляющейся при работе с таблицами вкладки **Работа с таблицами** → **Макет (Конструктор)**.

Задание:

1. Создать таблицу (таблица 1) с использованием операций разбиения/объединения ячеек.

2. Выполнить форматирование таблицы, в том числе задать выравнивание таблицы относительно страницы документа – по центру, установить размеры внутренних полей в ячейках 0,1 см.

Таблица 1 – Объем и виды учебной работы

Виды учебной работы		Всего часов	Семестры	
			1	2
1. Учебные занятия	1.1. Аудиторная работа В том числе:	54	–	54
	– лекции	18	–	18
	– лабораторные работы	32	–	32
	– контроль самостоятельной работы	4	–	4
	1.2. Самостоятельная работа студентов	90	–	90
2. Промежуточная аттестация	Экзамен	36	–	36
Общая трудоемкость дисциплины		180	–	180

7 СОЗДАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Для создания графических объектов в документе Microsoft Word необходимо во вкладке **Вставка** в группе **Иллюстрации** раскрыть, например, список **Фигуры** и выбрать требуемые объекты.

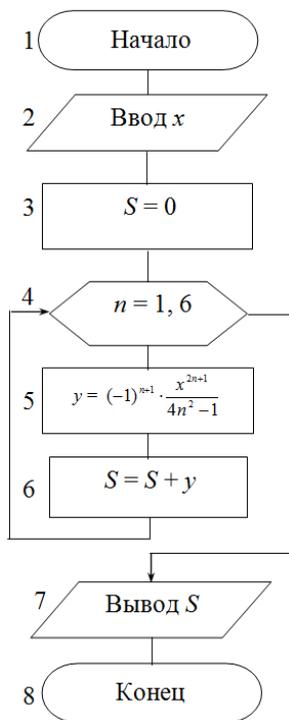


Рисунок 2 – Блок-схема алгоритма вычисления суммы

Задание. Нарисовать блок-схему алгоритма вычисления суммы и добавить к ней подрисующую подпись (рисунок 2).

Нумерация блоков блок-схемы должна быть выполнена также с помощью графических объектов, у которых нет заливки и нет линий, убрать которые можно, например, с помощью команды **Формат автофигуры** контекстного меню.

Все блоки блок-схемы необходимо сгруппировать. Для этого их выделяют с помощью стрелки **Выделить** (пункт **Выбор объектов**) в группе **Редактирование** вкладки **Главная**. Далее в контекстном меню выполняют команду **Группировка** → **Группировать**.

8 СОЗДАНИЕ СПИСКОВ

Для создания нумерованных и маркированных списков в документе Microsoft Word необходимо во вкладке **Главная** в группе **Абзац** раскрыть список **Маркеры** или **Нумерация** соответственно. Для создания многоуровневого списка выбирается кнопка **Многоуровневый список**, при этом для перехода на новые или возврата на предшествующие уровни можно воспользоваться, соответственно, кнопками **Увеличить отступ** и **Уменьшить отступ** во вкладке **Главная** в группе **Абзац**.

Задание:

1. Напечатать текст, содержащий список группы в следующем виде (строки списка должны быть пронумерованы, каждое поле в строке должно быть выровнено с помощью настройки параметров списка и табуляции):

№	Фамилия И.О.	Год рождения
1.	Иванов С.А.	2004
2.

2. Напечатать маркированный список изучаемых на первом курсе дисциплин.

3. Напечатать следующий многоуровневый список:

1. Информация и информатика.
 - 1.1. Информатика – предмет и задачи.
 - 1.2. Информация и ее свойства.
2. Кодирование данных двоичным кодом.
 - 2.1. Кодирование целых и действительных чисел.
 - 2.2. Кодирование текстовых данных.
 - 2.3. Кодирование графических данных.
 - 2.4. Кодирование звуковой информации.
3. Состав вычислительной системы.

9 СОЗДАНИЕ КОЛОНТИТУЛОВ

Колонтитул – строка, расположенная в верхней или нижней части документа и содержащая, например, заголовок, имя автора, название произведения, главы, параграфа, нумерацию страниц, название организации, дату и т.д. Размещается колонтитул на всех страницах печатного издания, за исключением титульных листов.

Для создания колонтитулов в документе Microsoft Word необходимо во вкладке **Вставка** в группе **Колонтитулы** выбрать, соответственно, пункты **Верхний колонтитул** или **Нижний колонтитул**, ввести текст колонтитула и щелкнуть по кнопке **Заккрыть окно колонтитулов**.

Задание. На каждой странице (кроме титульного листа) создать верхний колонтитул, содержащий текст «Текстовые электронные документы. Дата выполнения: чч.мм.гггг».

10 СОЗДАНИЕ ШАБЛОНА ТЕКСТОВОГО ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА

Шаблоны позволяют настраивать все необходимые параметры будущих документов (стиль, элементы форматирования, поля и др.), например, в соответствии с требованиями ГОСТ и затем уже создавать новые документы на основе этого шаблона.

По умолчанию новый документ в Microsoft Word создается на основе базового шаблона, в котором текст вводится, например, в стиле Обычный со следующими параметрами форматирования: шрифт Calibri; размер шрифта 11 пт; выравнивание текста – по левому краю; межстрочный интервал – множитель 1,15; интервал после абзаца – 10 пт.

Но в настоящее время в документации в основном, в том числе в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017, применяется шрифт Times New Roman, размер шрифта 12 (14) пт, параметры абзаца: выравнивание текста – по ширине страницы, отступ первой строки – 1,25 см, межстрочный интервал – 1,5 строки и т.д.

Для того чтобы создать документ с вышеуказанными параметрами форматирования, необходимо либо каждый раз переформатировать создаваемый документ, либо создать пользовательский шаблон с требуемыми параметрами форматирования и уже на его основе создавать новые документы.

Создать пользовательский шаблон можно несколькими способами, в качестве примера рассмотрим один из них.

Необходимо в открытом окне приложения Microsoft Word щелкнуть по кнопке **Office** (или по вкладке **Файл**) и выбрать команду **Создать**. В появившемся окне **Создание документа** надо выбрать пункт **Новый документ** и щелкнуть по кнопке **Создать**.

В окне приложения **Документ1** установить шрифт Times New Roman, размер шрифта 14 пт, параметры абзаца: выравнивание текста – по ширине страницы, отступ первой строки – 1,25 см, интервал до и после абзаца – 0 пт, межстрочный интервал – 1,5 строки. Далее задать поля: левое – 3 см; правое – 1,5 см; верхнее и нижнее – по 2 см. Добавить вставку номеров страниц внизу страницы по центру, отметив особый колонтитул для первой страницы для того, чтобы на титульном листе не было номера страницы и других колонтитулов. Можно создать в этом документе и титульный лист.

После установки всех необходимых параметров надо сохранить Документ1 как шаблон. Для этого необходимо щелкнуть по кнопке **Office** (или по вкладке **Файл**), выбрать команду **Сохранить как** и выбрать пункт **Шаблон Word**, т.е. сохранение документа как шаблона. Далее выбрать папку для сохранения шаблона (тип файла будет Шаблон Word), ввести имя файла и щелкнуть по кнопке **Сохранить**. После сохранения закрыть окно приложения с созданным шаблоном.

Созданный шаблон можно редактировать, вносить необходимые изменения, затем снова сохранить шаблон и закрыть.

Для создания нового документа на основе пользовательского шаблона необходимо открыть файл с шаблоном и далее сохранить его как документ Word.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Возможности текстового процессора Microsoft Word в создании и форматировании текстовых документов. Возможные настройки и дополнительные параметры, выбираемые в окне **Параметры Word**.

2. Использование средств автозамены при вводе текста.
3. Ввод специальных символов.
4. Создание оглавлений в документе.
5. Средства рецензирования текста.

6. Ввод и редактирование формул.
7. Создание и форматирование таблиц.
8. Возможности текстового процессора Microsoft Word для работы с графическими объектами.
9. Создание колонтитулов в текстовом процессоре Microsoft Word.
10. Создание шаблона текстового электронного документа.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ

1. Ознакомиться со следующими документами:
 - ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» [1];
 - ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» [3].

2. Создать шаблон текстового электронного документа в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 (приложение 1).

3. Подготовить реферат по выбранной теме (приложение 2) по разделу «Компьютерные сети» [4]. Оформить текстовый электронный документ на основе созданного в п. 2 шаблона.

Реферат должен иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление (содержание);
- введение;
- основная часть, состоящая из глав (разделов) и подразделов;
- заключение;
- список использованной литературы.

Титульный лист реферата следует оформить в соответствии с образцом (приложение 3).

Список используемой литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 (приложение 4).

4. Подготовить презентацию по материалу реферата (8–10 слайдов) с использованием шаблонов и символики ПНИПУ.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 7.32-2017. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2017. – 32 с.
2. Информатика. Базовый курс: учеб. пособие для втузов. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2020. – 637 с.
3. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – М.: Стандартинформ, 2008. – 19 с.
4. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учеб. пособие для вузов. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2018. – 991 с.
5. ГОСТ Р 7.0.95-2015. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные документы. Основные виды, выходные сведения, технологические характеристики. – М.: Стандартинформ, 2015. – 15 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Требования к оформлению реферата

(в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

Отчет о научно-исследовательской работе.

Структура и правила оформления)

1. Файл реферата должен быть подготовлен в текстовом процессоре.
2. Шрифт Times New Roman. Размер шрифта 14 пт. Цвет шрифта черный.
3. Абзацный отступ первой строки – 1,25 см; межстрочный интервал – 1,5 строки; интервал до и после абзаца – 0 пт. Выравнивание текста – по ширине страницы.
4. Поля: левое – 3 см; правое – 1,5 см; верхнее и нижнее – по 2 см; ориентация книжная.
5. Нумерация страниц начинается с титульного листа (на титульном листе номер не ставится), номера проставляются внизу страницы по центру.
6. Каждая глава (раздел) начинается с новой страницы. Название главы (раздела) оформляется полужирным шрифтом (точка в конце заголовка не ставится), выравнивание – по центру.
7. Все помещенные в реферат рисунки должны содержать подробное описание.
8. Все формулы, имеющиеся в реферате, должны содержать краткое описание всех используемых в них величин, приводимое сразу после появления формулы. Если формул несколько, необходимо выполнить нумерацию (для возможности ссылок на них по тексту).
9. Общий объем реферата должен составлять 8–12 страниц.
10. Оглавление, в котором приводятся все заголовки реферата с указанием номеров страниц, размещается после титульного

листа. Оглавление должно быть создано с помощью соответствующей команды текстового процессора.

11. Все цитаты по тексту обязательно должны иметь ссылки на источники, приведенные в списке использованной литературы. Ссылки в тексте указываются в виде номера в квадратных скобках (например, [1]). Номер соответствует порядковому номеру источника из списка использованной литературы. Источники в списке использованной литературы нумеруются в порядке обращения к ним в тексте реферата.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Темы рефератов по разделу «Компьютерные сети»

1. Основные понятия компьютерных сетей. Модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI.
2. Локальные сети. Топологии сетей.
3. Физические передающие среды компьютерных сетей.
4. Сетевые протоколы.
5. Основные службы Интернета.
6. Беспроводные сети.
7. Программы-браузеры.
8. Поисковые системы.
9. Вопросы компьютерной безопасности. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты.
10. Защита информации. Шифрование данных. Принцип достаточности защиты.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»

Кафедра горной электромеханики

Реферат
по дисциплине «...»
на тему: «...»

Выполнил: студент гр. ЭАГП-22-1с
Иванов С.А.

Проверила: доцент каф. ГЭМ
Щапова И.Н.

Пермь 2022

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Единый формат оформления библиографических списков

(в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления)

Статьи из журналов и сборников:

одного, двух или трех авторов:

Бариев О.И. Моделирование боковых стволов // Академический журнал Западной Сибири. – 2015. – Т. 11, № 2 (57). – С. 13–14.

четырех и более авторов:

Анализ влияния возобновляемых источников энергии с силовыми преобразователями на процессы в современных энергосистемах / Н.Ю. Рубан, А.Б. Аскарлов, М.В. Андреев, А.В. Киевец, В.Е. Рудник // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Электротехника, информационные технологии, системы управления. – 2020. – № 36. – С. 7–30.

Книги, монографии:

Информатика. Базовый курс: учеб. пособие для вузов. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2020. – 637 с.

Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учеб. пособие для вузов. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2018. – 991 с.

Щапова И.Н., Щапов В.А. Информатика: учеб. пособие. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2016. – 154 с.

Материалы конференций:

Власов Д.С. Разработка микропроцессорного контроллера автоматизации технологического процесса бурения нефтегазовых скважин // Проблемы разработки месторождений углеродных и рудных полезных ископаемых: материалы XIV Всерос. науч.-техн. конф., Пермь, 9–12 нояб. 2021 г.: в 2 т. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2021. – Т. II. – С. 209–215.

Патенты:

Пат. 2656353 Российская Федерация. Статор двухфазного асинхронного электрического двигателя / Е.Ф. Беляев, П.Н. Цылев, И.Н. Щапова. № 2017126434/07; заявл. 21.07.2017; опубл. 05.06.2018. Бюл. № 16. 10 с.

Электронные ресурсы:

Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета. – URL: <https://lib.pstu.ru/> (дата обращения: 14.07.2022).

Денисова Э.В. Информатика. Базовый курс [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – СПб.: НИУ ИТМО, 2013. – 70 с. // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/43572> (дата обращения: 14.07.2022).

Газотурбинный двигатель ГТД-1250 и продукция на его базе [Электронный ресурс]. – URL: <http://kadvi.ru/product/gdt-1250/> (дата обращения: 14.07.2022).

Нормативные документы:

ГОСТ 7.32-2017. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2017. – 32 с.

Учебное издание

ТЕКСТОВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

*Методические указания
к выполнению лабораторных работ*

Составители:
Щапова Ирина Николаевна,
Щапов Владислав Алексеевич

Редактор и корректор *Е.В. Копытина*

Подписано в печать 25.08.2022. Формат 60×90/16.
Усл. печ. л. 1,5. Тираж 50 экз. Заказ № 142/2022.

Издательство
Пермского национального исследовательского
политехнического университета.
Адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29, к. 113.
Тел.: + 7 (342) 219-80-33.