# Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Курский государственный университет»

**Колледж коммерции, технологий и сервиса**

***Методические рекомендации по написанию реферата***

**по дисциплине «Основы теории информации»**

**специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**



Составитель: Бобрышева В.В.,

преподаватель колледжа коммерции,

технологий и сервиса ФГБОУ ВО

«Курский государственный университет»

Курск 2017

***Требования к содержанию и оформлению реферата***

Написание реферата является:

-   одной из форм обучения студентов, направленной на  организацию и повышение уровня самостоятельной работы студентов;

-   одной из форм научной работы обучающихся, целью которой является расширение научного кругозора студентов, ознакомление с методологией научного поиска.

Реферат, как форма обучения обучающихся, - это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами.

При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные предыдущими исследователями выводы и в связи с небольшим объемом данной формы работы.

Темы рефератов определяются ПЦК Общеобразовательных дисциплин и математики и содержатся в программе учебной дисциплины.

Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

Целью написания рефератов является:

привитие обучающимся навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);

привитие обучающимся навыков компактного  изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно грамотным языком и в хорошем стиле;

приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;

выявление и развитие у обучающихся интереса к определенной научной и практической проблематике с тем, чтобы исследование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании курсовых и выпускной квалификационной работы и дальнейших научных трудах.

Требования к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относится строго к выбранной теме;

- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)

- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;

- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной исследовательской  работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой Вы солидарны.

*Структура реферата*

1. Начинается реферат с титульного листа.

Образец оформления титульного листа для реферата представлен в Приложении 1.

2. За титульным листом следует Содержание. Содержание - это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.

3. Текст реферата. Он делится на три части: введение, основная часть и заключение.

а) Введение - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.

б) Основная часть - это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

в) Заключение - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

4.  Список использованных источников. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление Списка использованных источников должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

*Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата*

Объем работы должен быть, как правило, не менее 15 и не более 20 страниц. Работа должна выполняться через полуторный интервал 14 шрифтом, размеры оставляемых полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм.  Страницы должны быть пронумерованы (нумерация в верхней части страницы по центру).

Расстояние между названием части реферата или главы и последующим текстом должно быть равно двум интервалам. Фразы, начинающиеся с "красной" строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1,5 см.

При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:

 текст цитаты заключается в кавычки и приводится без изменений, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента (пропуск слов, предложений или абзацев допускается, если не влечет искажения всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска) и без искажения смысла;

каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

Реферат – письменная работа, выполняемая обучающимся в течение длительного срока (от недели до месяца).

***Тематика* *внеаудиторной самостоятельной работы студентов***

1. [Математическая теория информации](http://knowledge.allbest.ru/programming/3c0a65635a2ac68b5c43a89521306d37_0.html)
2. [Энтропия сигналов](http://knowledge.allbest.ru/programming/3c0a65625a2ac68a5d53a89421306d37_0.html)
3. [Количество информации](http://knowledge.allbest.ru/programming/3c0b65625a3ac68a5d43a88521316d27_0.html)
4. [Информация. Свойства и единицы измерения](http://knowledge.allbest.ru/programming/3c0b65635a2ac78b4c53b88421306d26_0.html)
5. [Теория экономических систем](http://knowledge.allbest.ru/programming/3c0a65635b2ad68a4c43a89521216d27_0.html)
6. [Изменение информации](http://knowledge.allbest.ru/programming/2c0a65625a3bd68b5d43a88521216d26_0.html)
7. [Модем. Алгоритмы передачи данных](http://knowledge.allbest.ru/programming/3c0a65635b3ac68b4c43a89521316d36_0.html)
8. [Количественная мера информации](http://knowledge.allbest.ru/programming/3c0a65625a3ac78a5d53b88421206d27_0.html)
9. [Основы информации и передачи сигналов. Базовые логические элементы](http://knowledge.allbest.ru/programming/3c0b65625a2ad69b4c43a89421216d37_0.html)
10. [Кодирование: оптимальный код Хаффмана](http://knowledge.allbest.ru/programming/3c0b65635b3ad79a4d53a88521216c27_0.html)
11. [Измерение объема информации](http://knowledge.allbest.ru/programming/2c0b65635b3ac79a4d53b88421306c27_0.html)
12. [История развития информатики](http://knowledge.allbest.ru/programming/3c0a65625a2ac68a4d53b89421316c27_0.html)
13. [Информация: определение, классификация, измерение](http://knowledge.allbest.ru/programming/3c0a65635b2bd78a4d53a89521306d27_0.html)
14. [Принципы оценки информации](http://knowledge.allbest.ru/programming/3c0a65635b3bc68a4d43a88421306c26_0.html)
15. Количество информации как мера уменьшения неопределенности
16. Передача и хранение информации. Пропускная способность.
17. Схема передачи данных.
18. Кодирование и декодирование информации.
19. Помехозащищенность. Методы ее повышения.
20. Помехоустойчивость. Методы ее повышения.
21. Числовой способ кодирования информации. Прямой код.
22. Кодирование графической информации. Форматы графических файлов.
23. Способы кодирования звуковой информации.
24. Цифровое представление звука.
25. Устройства речевого ввода и вывода.
26. Способы кодирования видеоинформации.
27. Представление динамических изображений.
28. Устройства приема и передачи сигналов.
29. Усилитель сигналов.
30. Уровни проблем передачи информации.
31. Единицы измерения количества информации.
32. Энтропия как мера неопределенности выбора.
33. Свойства энтропии.
34. Условная энтропия и ее свойства.
35. Количество информации как меры снятия неопределенности.
36. Понятие сигнала и его модели.
37. Формы представления детерминированных сигналов.
38. Кодирование графической информации. Форматы графических файлов.
39. Способы кодирования звуковой информации.
40. Цифровое представление звука.
41. Устройства речевого ввода и вывода.
42. Способы кодирования видеоинформации.

|  |
| --- |
| ***ПРИЛОЖЕНИЕ 1***  ***Образец оформления титульного листа*** Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  «Курский государственный университет»  **Колледж коммерции, технологий и сервиса**  **РЕФЕРАТ**  по дисциплине: «Основы теории информации»  По теме  Выполнен обучающимся(ейся)  (Ф.И.О. полностью)  2 инф «А»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (группы)  Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности  09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)  (шифр и наименование специальности)  Форма обучения очная  ФИО преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (И.О. Фамилия)    Курск 2017 |

**СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основные источники:

1.Бобрышева, В. В. Основы теории информации [Электронный ресурс] : курс лекций / В. В. Бобрышева ; Курский гос. ун-т, Колледж коммерции, технологии и сервиса .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1566 КВ) .— Курск : Изд-во Курск. гос. ун-та, 2015 .— Загл. с титул. экрана .— Электрон. версия печ. публикации .— <URL:ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000789. pdf> .— <URL:ftp://10.13.7.2/etrud/000789.pdf>.

Дополнительные источники:

1. Горячкин О.В. Теория информации и кодирования. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Горячкин. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 138 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75413.html
2. Гуменюк А.С. Прикладная теория информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Гуменюк, Н.Н. Поздниченко. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный технический университет, 2015. — 189 c. — 978-5-8149-2114-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58097.html
3. Зверева Е.Н. Сборник примеров и задач по основам теории информации и кодирования сообщений [Электронный ресурс] / Е.Н. Зверева, Е.Г. Лебедько. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2014. — 76 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68114.html

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт электронного издательства «Интеллект издательство»: [http://www.inteltec.ru/](http://www.inteltec.ru/publish/articles/textan/ibook.shtml)
2. Электронный учебник «Основы теории информации»: http:/mindspring.narod.ru/