


Рассмотрен

цикловой комиссией по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям отделения «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Согласовано

зам. директора по ОМР

 Е. А. Ткаченко
«30» августа 2017 г.

Протокол № 1 от «30» августа 2017 г.

Председатель комиссии:

 Т. В. Невзорова

**Методические рекомендации
по организации внеаудиторной самостоятельной
работы студентов по учебной дисциплине:**

ОП. 01 Основы теории информации

Специальность 09.02.02. Компьютерные сети

Грязовец
2017 г.

Пояснительная записка

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы по **ОП 01. Основы теории информации**

Внеаудиторная 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 общих и профессиональных компетенций
- развитию исследовательских умений.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. По **ОП 01. Основы теории информации** используются следующие виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы: подготовка сообщений, презентаций, конспекта, работа с источниками.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов используются устный опрос, зачеты, тестирование, самоотчеты.

– Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;

Задания для внеаудиторной самостоятельной работы рассчитаны на 32 часов.

Организация самостоятельной (внеаудиторной) работы

Наименование разделов и тем	Кол-во часов на самостоятельную работу	Вид самостоятельной работы	Формы контроля
Раздел 1. Информация, свойства информации и ее измерение	16	работа с конспектом и учебной литературой	опрос студентов
		подготовка к устному (письменному) опросу	опрос студентов
		подготовка и написание доклада (сообщения) по вопросам темы	защита доклада (сообщения) по вопросу
		разработка презентации	защита презентации
Раздел 2. Кодирование и декодирование информации	7	работа с конспектом и учебной литературой	опрос студентов
		подготовка к устному (письменному) опросу	опрос студентов
		разработка презентации	защита презентации
Раздел 3. Передача информации	4	работа с конспектом и учебной литературой	опрос студентов
		подготовка к устному (письменному) опросу	опрос студентов
		подготовка и написание доклада (сообщения) по вопросам темы	защита доклада (сообщения) по вопросу
Раздел 4. Способы сжатия и архивация информации	5	работа с конспектом и учебной литературой	опрос студентов
		подготовка к устному (письменному) опросу	опрос студентов
		разработка презентации	защита презентации
Всего:	32		

ЗАДАНИЯ **ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

ОП 01. Основы теории информации

Раздел 1. Информация, свойства информации и ее измерение

Тема 1.1. Информация и ее свойства

Задание № 1 Работа с конспектом и учебной литературой, подготовка к письменному опросу (устному) по теме, подготовка к защите

Цель задания: Закрепление и систематизация знаний студентов по теме.

Методические указания по выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:

1. Внимательно прочитайте учебный материал, изложенный в опорном конспекте и учебной литературе.

2. Подготовьтесь к выполнению письменного (устному) опроса, для чего рекомендуется повторить и проанализировать изученный учебный материал.

Вопросы для самоконтроля

- Дайте определение понятия «информации».
- Перечислите свойства информации.
- Какие основные информационные процессы выделяют в теории информации?
- Какие выделяют виды информации в аналоговой форме?
- Какие существуют виды преобразования информации?
- Какие факторы влияют на полноту информации?
- Какие теории информации называются семантическими?
- В каком отношении находятся различные виды информации?

Рекомендуемая литература: Хохлов Г.И. Основы теории информации: учеб. пос. - М.: Издательский центр «Академия», 2014

Форма отчетности: Письменный (устный) опрос, тестовый контроль

Задание 2: Подготовка и написание сообщения

Цель: привитие навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде)

Тема для выполнения сообщения (докладов):

1. Проблема информации в современном мире.
2. Информация и эволюция живой природы.
3. Информационные процессы в неживой природе.

4. Познание, мышление и информация.
5. Картина мира и информация.

Методические указания:

1. Изучите методические указания по написанию сообщения.
2. Подберите и изучите литературу, сбор и обработка фактического и статистического материала

Рекомендуемая литература: Хохлов Г.И. Основы теории информации: учеб. пос. - М.: Издательский центр «Академия», 2014

Е.В. Михеева: Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования 7-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Форма отчетности: выступления на уроке

Задание 3: Разработать презентацию

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

Тема для выполнения презентации:

1. Информационные процессы в природе.
2. Информационные процессы в технике.

Методические указания:

1. Разработайте план презентации по выбранной теме.
2. Подберите информационные материалы, с использованием которых будет строиться презентация.
3. Подготовьте отдельные информационные ресурсы на электронных носителях в виде слайдов с использованием специальных программ (Power Point)
4. Выполните презентацию с использованием разработанных презентационных ресурсов (слайдов).

Рекомендуемая литература: Е.В. Михеева: Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования 7-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Форма отчетности: защита презентации

Тема 1.2. Системы счисления

Задание № 1 Работа с конспектом и учебной литературой, подготовка к письменному опросу (устному) по теме, подготовка к защите

Цель задания: Закрепление и систематизация знаний студентов по теме.

Методические указания по выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:

1. Внимательно прочитайте учебный материал, изложенный в опорном конспекте и учебной литературе.

2. Подготовьтесь к выполнению письменного (устному) опроса, для чего рекомендуется повторить и проанализировать изученный учебный материал.

Вопросы для самоконтроля

- Для чего служат системы счисления и в чем заключаются их различия?
- Какая система счисления называется позиционной?
- В чем состоит разложение числа по степеням основания?
- Какие способы позволяют десятичное число M записать в позиционной системе счисления с основанием m и естественными весами разрядов.
- Что называется тетрадой?
- Как представляются числа в форме с фиксированной точкой?
- Каковы диапазоны чисел, представленных в ЭВМ в форме с фиксированной точкой?

Рекомендуемая литература: Хохлов Г.И. Основы теории информации: учеб. пос. - М.: Издательский центр «Академия», 2014

Форма отчетности: Письменный (устный) опрос.

Задание 2: Разработать презентацию

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

Тема для выполнения презентации:

1. Роль систем счисления в истории компьютеров

Методические указания:

1. Разработайте план презентации по выбранной теме.
2. Подберите информационные материалы, с использованием которых будет строиться презентация.
3. Подготовьте отдельные информационные ресурсы на электронных носителях в виде слайдов с использованием специальных программ (Power Point)
4. Выполните презентацию с использованием разработанных презентационных ресурсов (слайдов).

Рекомендуемая литература: Хохлов Г.И. Основы теории информации: учеб. пос. - М.: Издательский центр «Академия», 2014

Форма отчетности: защита презентации

Тема 1.3. Измерение информации

Задание № 1 Работа с конспектом и учебной литературой, подготовка к письменному опросу (устному) по теме, подготовка к защите

Цель задания: Закрепление и систематизация знаний студентов по теме.

Методические указания по выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:

1. Внимательно прочитайте учебный материал, изложенный в опорном конспекте и учебной литературе.

2. Подготовьтесь к выполнению письменного (устному) опроса, для чего рекомендуется повторить и проанализировать изученный учебный материал.

Вопросы для самоконтроля

- Для чего служат системы счисления и в чем заключаются их различия?
- Какая система счисления называется позиционной?
- В чем состоит разложение числа по степеням основания?
- Какие способы позволяют десятичное число M записать в позиционной системе счисления с основанием m и естественными весами разрядов.
- Что называется тетрадой?
- Как представляются числа в форме с фиксированной точкой?
- Каковы диапазоны чисел, представленных в ЭВМ в форме с фиксированной точкой?

Рекомендуемая литература: Хохлов Г.И. Основы теории информации: учеб. пос. - М.: Издательский центр «Академия», 2014

Форма отчетности: Письменный (устный) опрос.

Задание 2: Подготовка и написание сообщения

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

Тема для выполнения сообщения (докладов):

1. Проблема измерения информации.
2. Вероятность и информация.

Методические указания:

1. Изучите методические указания по написанию сообщения.
2. Подберите и изучите литературу, сбор и обработка фактического и статистического материала

Рекомендуемая литература: Хохлов Г.И. Основы теории информации: учеб. пос. - М.: Издательский центр «Академия», 2014

Форма отчетности: выступления на уроке

Задание 3: Разработать презентацию

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

Тема для выполнения презентации:

1. История выявления смысла понятия энтропия.
2. ЭВМ как универсальное средство обработки информации.

Методические указания:

1. Разработайте план презентации по выбранной теме.
2. Подберите информационные материалы, с использованием которых будет строиться презентация.
3. Подготовьте отдельные информационные ресурсы на электронных носителях в виде слайдов с использованием специальных программ (Power Point)
4. Выполните презентацию с использованием разработанных презентационных ресурсов (слайдов).

Рекомендуемая литература: Хохлов Г.И. Основы теории информации: учеб. пос. - М.: Издательский центр «Академия», 2014

Е.В. Михеева: Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования 7-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Форма отчетности: защита презентации

Раздел 2. Кодирование и декодирование информации

Тема 2.1. Кодирование и декодирование информации.

Задание № 1 Работа с конспектом и учебной литературой, подготовка к письменному опросу (устному) по теме, подготовка к защите.

Цель задания: Закрепление и систематизация знаний студентов по теме.

Методические указания по выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:

1. Внимательно прочитайте учебный материал, изложенный в опорном конспекте и учебной литературе.
2. Подготовьтесь к выполнению письменного (устному) опроса, для чего рекомендуется повторить и проанализировать изученный учебный материал.

Вопросы для самоконтроля

- Что представляют собой цифровой эквивалент нецифрового кода?
- В чем состоит различие между числами и комбинациями кода?
- Как записываются числа в прямом коде?
- Как записываются числа в обратном коде?
- Как записываются числа в дополнительном коде?
- Какие типы кодирования выделяют в теории информации?
- Каким функциям применима теорема Котельникова?
- Кодирование видеоинформации.

- Кодирование текстовой информации
- Кодирование графической информации
- Кодирование звуковой информации

Рекомендуемая литература: Хохлов Г.И. Основы теории информации: учеб. пос. - М.: Издательский центр «Академия», 2014

Форма отчетности: Письменный (устный) опрос, тестовый контроль

Задание 2: Разработать презентацию

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

Тема для выполнения презентации:

1. Кодирование информации различными способами.
2. Алгоритм кодирования информации.
3. Разрешенные и запрещенные кодовые комбинации.

Методические указания:

1. Разработайте план презентации по выбранной теме.
2. Подберите информационные материалы, с использованием которых будет строиться презентация.
3. Подготовьте отдельные информационные ресурсы на электронных носителях в виде слайдов с использованием специальных программ (Power Point)
4. Выполните презентацию с использованием разработанных презентационных ресурсов (слайдов).

Рекомендуемая литература: Интернет-Университет Информационных технологий. Форма доступа: <http://www.intuit.ru/>

Форма отчетности: защита презентации

Раздел 3. Передача информации

Тема 3.1. Основы передачи данных

Задание № 1. Работа с конспектом и учебной литературой, подготовка к письменному опросу (устному) по теме, подготовка к защите.

Цель задания: Закрепление и систематизация знаний студентов по теме.

Методические указания по выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:

1. Внимательно прочитайте учебный материал, изложенный в опорном конспекте и учебной литературе.
2. Подготовьтесь к выполнению письменного (устному) опроса, для чего рекомендуется повторить и проанализировать изученный учебный материал.

Вопросы для самоконтроля

- Что понимается под непрерывным каналом в теории информации?
- Чем характеризуется непрерывный канал?
- Что понимается под полной энергией непериодического сигнала?
- Как определяется средняя мощность сигнала на конечном интервале?
- Что понимается под энергией случайной помехи?
- Как находится средняя мощность случайной помехи?
- Что представляет собой скорость передачи информации по дискретному каналу с искажением?
- В каких единицах измеряется скорость передачи информации по дискретному каналу с искажением?
- Что утверждается в основной теореме помехоустойчивого кодирования?
- Что называется обращением основной теоремы помехоустойчивого кодирования?

Рекомендуемая литература: Хохлов Г.И. Основы теории информации: учеб. пос. - М.: Издательский центр «Академия», 2014

Форма отчетности: Письменный (устный) опрос.

Задание 2: Подготовка и написание сообщения

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

Тема для выполнения сообщения (докладов):

1. Информационные характеристики источника сообщения и канала связи.
2. Примеры определения характеристик источников дискретных сообщений.
3. Примеры определения информационных характеристик простейших каналов.

Методические указания:

1. Изучите методические указания по написанию сообщения.
2. Подберите и изучите литературу, сбор и обработка фактического и статистического материала

Рекомендуемая литература: Хохлов Г.И. Основы теории информации: учеб. пос. - М.: Издательский центр «Академия», 2014

Интернет-Университет Информационных технологий. Форма доступа: <http://www.intuit.ru/>

Форма отчетности: выступления на уроке

Раздел 4. Способы сжатия и архивация информации

Тема 4.1 Сжатия и архивации информации

Задание № 1. Работа с конспектом и учебной литературой, подготовка к письменному опросу (устному) по теме, подготовка к защите.

Цель задания: Закрепление и систематизация знаний студентов по теме.

Методические указания по выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы:

1. Внимательно прочитайте учебный материал, изложенный в опорном конспекте и учебной литературе.

2. Подготовьтесь к выполнению письменного (устному) опроса, для чего рекомендуется повторить и проанализировать изученный учебный материал.

Вопросы для самоконтроля

- Чем вызвана возможность частичной потери информации, передаваемой звуковыми или световыми волнами?
- Что представляет собой спектр звука?
- Как реализуется метод сжатия звука MP3?
- Что понимается о степени сжатия информации при использовании метода MP3?
- Какие преобразования выполняются в методе MP3 для восстановления звука?
- Что представляет собой многотомный архив?
- Каково необходимое условие распаковки самораспаковывающегося архива?
- Что называется архиватором?
- Какие функции имеют современные архиваторы?
- Какие выделяют виды архивируемых объектов?
- Что понимается под полным архивированием?

Рекомендуемая литература: Хохлов Г.И. Основы теории информации: учеб. пос. - М.: Издательский центр «Академия», 2014

Форма отчетности: Письменный (устный) опрос.

Задание 2: Разработать презентацию

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

Тема для выполнения презентации:

1. Метод упаковки. Код Хаффмана»
2. «Метод LZ. Метод RLE»
3. «Алгоритмы JPEG, MP3, MPEG»

Методические указания:

1. Изучите методические указания по написанию сообщения.
2. Подберите и изучите литературу, сбор и обработка фактического и статистического материала

Рекомендуемая литература: Хохлов Г.И. Основы теории информации: учеб. пос. - М.: Издательский центр «Академия», 2014

Интернет-Университет Информационных технологий. Форма доступа:
<http://www.intuit.ru/>

Форма отчетности: выступления на уроке

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные нормативные источники:

1. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации» № 149-ФЗ от 27.06.2006 г.
2. Федеральный закон «Об электронной подписи» № 63-ФЗ от 06.04.2011 г.
3. ГОСТ Р 52653-2006 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения.
4. ГОСТ Р 53620-2009 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения.

Основные источники:

1. Хохлов Г.И. Основы теории информации: учеб. пос.. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Костров Б.В. Технологии физического уровня передачи данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2016.

Дополнительные источники:

1. Е.В. Михеева: Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования 7-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
2. Практикум по информатике: Учеб. пособие для сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. – 2-е изд., стер. – М.б Издательский центр «Академия», 2008.
3. Лидовский В.В. Теория информации: Учебное пособие. – М.: Компания Спутник+, 2010.
4. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов/ Н.Д. Угринович. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002.

Интернет-ресурсы:

1. Раздел учебника «Основы теории информации» <http://teo-inf1.narod.ru>.
2. Электронная книга Ричарда Рида «Основы теории передачи информации» <http://www.williamspublishing.com>.
3. Открытый национальный институт «Интуит» www.intuit.ru.
4. Электронный журнал «Информатика и информационные технологии в образовании». Форма доступа: <http://www.rusedu.info/>.
5. Информатика и ИКТ. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org/w/index.php>.
6. Мир информатики. Форма доступа: <http://jgk.ucoz.ru/dir/>
7. Виртуальный компьютерный музей. Форма доступа: <http://www.computer-museum.ru/index.php>
8. Интернет-Университет Информационных технологий. Форма доступа: <http://www.intuit.ru/>

9. Материалы для проведения занятий по информатике, учебники и тесты для самообразования. Форма доступа: <http://www.psbatishev.narod.ru>.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Методические указания для конспектирования

Существует два разных способа конспектирования – непосредственное и опосредованное. Во внеаудиторной самостоятельной работе имеет место опосредованное конспектирование.

Опосредованное конспектирование начинают лишь после прочтения всего текста до конца, после того, как будет понятен общий смысл текста и его внутренние содержательно-логические взаимосвязи. Сам же конспект необходимо вести не в порядке его изложения, а в последовательности этих взаимосвязей: они часто не совпадают, а уяснить суть дела можно только в его логической, а не риторической последовательности. Естественно, логическую последовательность содержания можно понять, лишь дочитав текст до конца и осознав в целом его содержание.

При такой работе станет ясно, что в каждом месте для вас существенно, что будет заведомо перекрыто содержанием другого пассажа, а что можно вообще опустить. Естественно, что при подобном конспектировании придётся компенсировать нарушение порядка изложения текста всякого рода пометками, перекрёстными ссылками и уточнениями. Но в этом нет ничего плохого, потому что именно перекрёстные ссылки наиболее полно фиксирует внутренние взаимосвязи темы.

Опосредованное конспектирование возможно применять и на лекции, если перед началом лекции преподаватель будет раздавать студентам схему лекции (табличка, краткий конспект в виде основных понятий, алгоритмы и т. д.).

Методические рекомендации по подготовке презентации

Компьютерные презентации являются эффективным средством представления информации по какой-либо теме.

Презентации могут использоваться студентами в тематических докладах, при защите курсовых и дипломных работ и т.п.

Подготовку компьютерной презентации осуществляют в программе Power Point.

Основные этапы подготовки компьютерной презентации

Этап 1. Выбор темы, по которой будет готовиться компьютерная презентация; изучение теоретического материала по заданной теме.

Этап 2. Разработка плана презентации по выбранной теме.

При составлении плана следует, прежде всего, учитывать:

- целевую аудиторию, на которую рассчитана презентация
- технологические принципы создания компьютерных презентационных материалов, которые поддерживаются программой создания компьютерной презентации наличие информационных ресурсов, необходимых для реализации плана

Внимание! Рекомендуется зафиксировать план в письменном виде и использовать в ходе всей дальнейшей работе над презентацией.

Этап 3. Подбор информационных материалов, с использованием которых будет строиться презентация.

Информационный материал, необходимый для построения презентации, может включать отдельные текстовые фрагменты, графические рисунки, схемы, графики и т.д., представленные на бумажных носителях или в электронном виде. Этот материал может быть взят из книг, из изданий периодической печати, из рекламных печатных изданий и проспектов, из сети Интернет. Если нужный для воплощения идеи материал не найден, его можно создать своими силами: написать текст, нарисовать схему или рисунок, построить таблицу или график.

Этап 4. Подготовка отдельных информационных ресурсов на электронных носителях в виде слайдов с использованием специальных программ (Power Point)

Слайды можно подготовить, используя следующие стратегии подготовки:

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы,

графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением.

Внимание! Тексты презентации не должны быть большими. В компьютерной презентации используется сжатый, информационный стиль изложения материала. Нужно вместить максимум информации в минимум слов, привлечь и удержать внимание слушателей

Этап 5. Проведение презентации с использованием разработанных презентационных ресурсов (слайдов)

Необходимо учесть следующие моменты:

Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда.

Лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком

Помните! При проведении презентации недопустимо полностью перечитывать текст слайда! *Не заменяйте свою речь чтением текста!*

Структурные элементы компьютерной презентации

✓ Титульный лист

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторе.

✓ Информационный материал

Для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов

✓ Последний слайд

Содержит список использованных источников

Оформление презентации

Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления.

Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация – не самое лучшее дополнение к научному докладу. Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы).

Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Важно! Проверьте презентацию на удобство её чтения с экрана.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Реферат (от латинского *refero* – докладываю, сообщаю) – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного выступления содержания научной работы, результатов изучения научной проблемы, обзор соответствующих литературных и других источников. Как правило, реферат имеет научно-информационное назначение.

Это самостоятельная работа обучающегося и студента, в которой раскрывается суть исследуемой проблемы, изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения на проблему. Содержание реферата должно быть логичным.

Выбор темы реферата определяется студентами самостоятельно в соответствии с перечнем тем рефератов. Темы рефератов разрабатывает преподаватель учебной дисциплины.

Содержание реферата

Реферат, как правило, содержит следующие структурные элементы:

1. титульный лист
2. оглавление
3. введение
4. основная часть
5. заключение
6. список использованных источников
7. приложения (при необходимости)

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями учебного заведения.

В оглавлении приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Внимание! Заголовка «ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ» в содержании реферата быть не должно.

Во введении дается общая характеристика реферата: обоснование темы реферата, ее актуальность, значимость; перечисление вопросов, рассматриваемых в реферате; определение целей и задач работы; обзор источников и литературы. Введение должно быть кратким.

В основной части излагается содержание темы. Эту часть рекомендуется разделить на 2 - 4 вопроса, раскрывающих сущность проблемы. Увеличивать число вопросов не следует, так как это приведет к их поверхностной разработке или значительному превышению объема реферата. Изложение каждого вопроса надо четко ограничивать с тем, чтобы можно было ясно видеть, где начинается и где заканчивается их освещение.

Содержание основной части должно точно соответствовать теме реферата и полностью её раскрывать.

Обязательным для реферата является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы,

самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники.

В заключении подводятся итоги и даются обобщенные основные выводы по теме реферата. Заключение должно кратко характеризовать решение всех поставленных во введении задач и достижение цели реферата. В заключении студент также может изложить собственные впечатления и мнения, указать те проблемные вопросы, которые остались невыясненными и заслуживают дополнительного исследования.

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их должно быть не менее 5-7.

В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы, графики, схемы, инструкции, формы документов и т.п.).

Внимание! Допускается включение таблиц, графиков, схем как в основном тексте, так и в качестве приложений.

Этапы работы над рефератом

Выполнение реферата целесообразно разделить на следующие этапы:

➤ *выбор темы*

Тему реферата следует выбирать из тех разделов учебной дисциплины, которые являются наиболее сложными для понимания или вызывают научный интерес. Написание работы по таким темам поможет студентам более глубоко разобраться в сложных и трудных проблемах изучаемой дисциплины, ликвидировать пробелы, углубить знания по интересующей его научной проблеме и написать реферат творчески, высказав свое мнение по существу.

➤ *подбор и изучение литературы, сбор и обработка фактического и статистического материала*

После выбора темы необходимо составить список необходимой литературы, подобрать ее и изучить. Начинать эту работу следует с исследования перечня рекомендованной литературы, интернет-источников. При изучении литературы можно делать выписки из книг и статей основных положений, теоретических выводов, определений, доказательств, статистических данных и т. п. Для написания реферата нужны не только литературные источники, но и статистические, нормативные материалы, на основе которых можно сделать обоснованные выводы о происходящих процессах и явлениях.

➤ *составление плана основной части реферата*

После подбора и изучения литературы студент должен составить тщательно продуманный план реферата, который призван способствовать более полному раскрытию основных ее вопросов. План работы тесно связан с её структурой. Но раз дана структура работы, состоящая из введения, основного раздела и заключения, то задача студента состоит в том, чтобы определить 3 - 4 вопроса основной ее части, соблюдая их взаимосвязь и последовательность изложения.

➤ **написание реферата**

При написании реферата **ВАЖНО** учитывать следующие моменты:

Реферат НЕ копирует дословно книги и статьи и НЕ является конспектом.

Реферат НЕ пишется по одному источнику и НЕ является докладом.

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.

Для наглядности изложения можно сопровождать текст рисунками, таблицами. Фотографии, рисунки, карты, схемы, таблицы могут содержаться как в самом тексте, так и в виде приложения к работе. Все иллюстрации и таблицы нумеруются. Если они находятся в приложении, то в тексте обязательно делается на них ссылка.

Внимание! Объем реферата (без приложений) составляет 7-10 страниц

При оформлении реферата необходимо соблюдать следующие требования:

- реферат выполняется на листах А4, на одной стороне листа,
- шрифт – Times New Roman , размер 14 пт,
- междустрочный интервал – 1,5,
- выравнивание по ширине страницы,
- отступ красной строки одинаковый по всему тексту
- поля на странице: левое – 2 см, правое – 1 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см.

Все страницы работы нумеруются арабскими цифрами. Нумерация должна быть сквозной, от титульного до последнего листа текста. На титульном листе нумерация страниц *не проставляется*.

Заголовки разделов и подразделов печатать на отдельной строке с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая, выравнивание – по центру.

Внимание! Каждый новый раздел, параграф начинается с новой страницы.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов (см. образец)

Список использованной литературы оформляется следующим образом:

- порядковый номер в списке;
- фамилия и инициалы автора;
- название книги (для статьи её заглавие, название сборника или журнала, его номер);
- место и год выпуска.

Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово «Приложение» и его номер. Приложение

должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.

Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами.

На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

➤ ***защита реферата***

Защита реферата заключается в кратком изложении проделанной работы и ответах на вопросы преподавателя по указанной теме. Сообщение должно отражать ключевые моменты работы, регламент – 5-7 минут.

По результатам защиты реферата выставляется оценка за выполненный реферат.

Оценку «отлично» получают работы, в которых делаются самостоятельные выводы, дается аргументированная критика и самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний литературы по данной теме.

Оценка «хорошо» ставится тогда, когда в работе, выполненной на достаточном теоретическом уровне, полно и всесторонне освещаются вопросы темы, но нет должной степени самостоятельности.

Оценку «удовлетворительно» имеют работы, в которых правильно освещены основные вопросы темы, но не проявилось умение логически стройного их изложения, самостоятельного анализа источников, содержатся отдельные ошибочные положения.

Оценку «неудовлетворительно» студент получает в случае, когда не может ответить на замечания, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной проблемы. В этом случае студенту предстоит повторная защита.