

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Северо-Кавказский федеральный университет»

Методические указания

по выполнению Практических занятий
по дисциплине

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Для студентов направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и
технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии в бизнесе

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

СОДЕРЖАНИЕ

<u>ВВЕДЕНИЕ</u>	3
<u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ</u>	6
<u>Практическое занятие №1</u>	5
Введение в информационные технологии программное обеспечение	5
<u>Практическое занятие №2</u>	6
Работа с текстовым редактором Word. Профессиональное редактирование и форматирование, таблицы, формулы, диаграммы .	6
<u>Практическое занятие №3</u>	6
Работа с текстовым редактором Word. Создание документа сложной структуры. Работа со стилями. Автоматическое создание оглавления. Электронное рецензирование документов	6
<u>Практическое занятие №4</u>	7
Работа с табличным редактором Excel: Создание таблиц. Работа с формулами и функциями. Использование абсолютных и относительных ссылок при обработке данных. Команды для работы с файлами и подготовки документа MS Excel к печати. Команды для работы с электронной таблицей как с базой данных. Анализ данных больших таблиц в MS Excel. Сортировка данных. Фильтрация данных. Команды для создания и работы с диаграммами в MS Excel	7
<u>Практическое занятие №5</u>	7
Работа с табличным редактором Excel: Подведение промежуточных итогов. Консолидация данных. Работа со сводными таблицами и диаграммами в MS Excel. Импорт данных. Защита данных. Организация совместного доступа к электронным таблицам в офисных и сетевых приложениях	7
<u>Практическое занятие №6</u>	7
Работа с редактором для создания презентаций Power Point: Расширенные возможности Microsoft Power Point. Шаблоны и структура презентаций. Создание элементов презентации	7
<u>Практическое занятие №7</u>	8
Основы работы в Visio. Построение диаграмм и блок-схем	8
<u>Практическое занятие №8</u>	8
Ментальные карты	8
<u>Практическое занятие №9</u>	9
Основы разработки web-сайтов	9
<u>Список литературы</u>	9

ВВЕДЕНИЕ

Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**» является формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра.

Задачи, решаемые в процессе преподавания дисциплины: получение целостного представления о направлениях и возможностях современных средств информационных технологий в профессиональной деятельности; формирование системы знаний, умений и навыков в области использования, их роли в развитии информационного общества; формирование у студентов готовности к грамотному использованию средств информационных технологий; изучение практических аспектов разработки средств реализации информационных технологий.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие 1. Введение в информационные технологии программное обеспечение

Цель занятия - сформировать представление об информационных технологиях и программном обеспечении.

Задачи занятия:

1. Изучить вопросы информатизации образования;
2. Рассмотреть проблемы и перспективы внедрения информационных технологий.
3. Изучить понятие, виды и компоненты ПО;
4. Освоить технологии в рабочей среде операционной системы семейства Windows.

Вопросы для освоения:

1. Понятие информатизации современного общества и образования.
2. Информационная культура личности. Компоненты информационной культуры.
3. Файловая структура операционных систем.
4. Операции с файлами. Архивирование.
5. Изучение приемов работы со служебными приложениями ОС семейства Windows.
6. Изучение приемов работы со стандартными приложениями ОС семейства Windows.

Задания для развития и контроля владения компетенциям

1. Проведите анализ понятий «информационные технологии», «информатизация общества», «информационное общество», «информационные технологии».
2. Рассмотрите программное обеспечение, его виды и классификацию.
3. Изучите понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения, прикладного ПО: назначение, возможности, структура.
4. Проанализируйте понятия и законодательные аспекты свободного и лицензионного программного обеспечения.
5. Проведите обзор системного программного обеспечения: операционные системы (обзор операционных систем для рабочих станций – Windows 7, Linux, обзор серверных операционных систем – Windows Server 2008, Linux, Unix, обзор операционных систем для портативных и мобильных устройств – Windows Mobile, Apple iOS, Google Android).
6. Изучите файловую структуру операционных систем. Проведите операции с файлами, архивирование.

Практическое занятие 2.

Работа с текстовым редактором Word. Профессиональное редактирование и форматирование, таблицы, формулы, диаграммы

Цель занятия - сформировать навыки работы в текстовых редакторах.

Задачи занятия:

1. Изучить интерфейс MS Word, настройки окна;
2. Освоить основные операции по форматированию и редактированию текстовых документов;

Вопросы для освоения:

1. Текстовые редакторы: назначение, виды.
2. Интерфейс окна текстового редактора MS Word, инструменты MS Word.

3. Создание документа в MS Word, понятие о шаблонах, способы создания документов, редактирование и форматирование документа.
4. Использование MS Word для создания таблиц, формул, диаграмм.

Задания для развития и контроля владения компетенциям

1. Изучите интерфейс окна текстового редактора MS Word, инструменты MS Word.
2. Создайте электронный документ с использованием различных средств MS Word, применяя различные уровни форматирования документа.

Практическое занятие 3.

Работа с текстовым редактором Word. Создание документа сложной структуры. Работа со стилями. Автоматическое создание оглавления. Электронное рецензирование документов.

Цель занятия - сформировать навыки создания документа сложной структуры.

Задачи занятия:

1. Изучить работу стилей в MS Word, настройки окна;
2. Освоить основные операции по созданию документа сложной структуры.

Вопросы для освоения:

1. Создание документа сложной структуры.
2. Работа со стилями. Автоматическое создание оглавления.
3. Электронное рецензирование документов.

Задания для развития и контроля владения компетенциям

1. Изучите особенности создания документа сложной структуры в MS Word, инструменты MS Word.
2. Создайте электронный документ с использованием различных средств MS Word, применяя различные уровни форматирования документа.

Практическое занятие 4.

Работа с табличным редактором Excel

Цель занятия - сформировать навыки работы с табличным редактором Excel.

Задачи занятия:

1. Изучить понятия, история появления и развития электронных таблиц, интерфейс табличного процессора MS Excel.
2. Освоить функциональные возможности табличных процессоров.

Вопросы для освоения:

1. Ввод и форматирование данных в MS Excel.
2. Сортировка и фильтрация данных.
3. Работа с формулами и функциями.

Задания для развития и контроля владения компетенциям

1. Изучите основные понятия и интерфейс табличного процессора.
2. Рассмотрите типы данных MS Excel и функциональные возможности табличных процессоров.
3. Проведите обзор команд MS Excel.

4. Выполните работу с формулами.
5. Изучите возможности оформления таблиц и работу со списками в MS Excel.

Практическое занятие 5. Работа с табличным редактором Excel

Цель занятия - сформировать навыки работы с электронными таблицами Excel.

Задачи занятия:

1. Изучить процессы работы в табличном редакторе Excel.
2. Освоить функциональные возможности табличных процессоров:

Вопросы для освоения:

1. Подведение промежуточных итогов.
2. Консолидация данных.
3. Работа со сводными таблицами и диаграммами в MS Excel.
4. Импорт данных.
5. Защита данных.
6. Организация совместного доступа к электронным таблицам в офисных и сетевых приложениях.

Задания для развития и контроля владения компетенциям

1. Изучите основы работы со сводными таблицами и диаграммами в MS Excel.
2. Выполните работу по подведению промежуточных итогов, консолидацию данных.
3. Изучите возможности импорта данных.

Практическое занятие 6. Работа с редактором для создания презентаций PowerPoint

Цель занятия - сформировать навыки работы в программах подготовки презентаций

Задачи занятия:

1. Изучить интерфейс программы MS PowerPoint;
2. Освоить технологии создания презентации в MS PowerPoint;

Вопросы для освоения:

1. Назначение и возможности MS PowerPoint.
2. Знакомство с интерфейсом программы MS PowerPoint.
3. Создание презентации средствами MS PowerPoint.

Задания для развития и контроля владения компетенциям

1. Подготовте презентацию с использованием MS PowerPoint, применяя эргономические требования для разработки электронных ресурсов.
2. Подготовте доклада с использованием MS PowerPoint;

Практическое занятие 7. Основы работы в Visio

Цель занятия - сформировать навыки работы в Visio, получение общих сведений о работе в редакторе деловой графики MS Visio, а так же формирование навыков настройки рабочего пространства и управления масштабом изображения

Задачи занятия:

1. Изучить интерфейс программы Visio.
2. Освоить технологии построение диаграмм и блок-схем.

Вопросы для освоения:

4. Назначение и возможности Visio.
5. Знакомство с интерфейсом программы Visio.
6. Освоение технологии построения диаграмм и блок-схем.

Задания для развития и контроля владения компетенциям

1. Создание и редактирование фигур.
2. Форматирование фигуры в MS Visio.
3. Текстовые элементы рисунка в MS Visio. Создание текста. Форматирование текста.
4. Связывание фигур в MS Visio. Соединение фигур. Группировка фигур. Объединение фигур
5. Слои. Порядок следования фигур в MS Visio. Объединение фигур в слои. Выравнивание и порядок следования фигур

Практическое занятие 8.**Ментальные карты**

Цель занятия - сформировать навыки моделирования учебной информации с использованием техники визуализации «ментальная карта»

Задачи занятия:

1. Назначение и возможности ментальных карт.
2. Освоить технологии построение ментальных карт

Вопросы для освоения:

1. Понятие ментальной карты, ее предназначение и особенности разработки.
2. Кодирование учебной информации с использованием техники визуализации «ментальная карта».
3. Обзор онлайн сервисов для построения ментальных карт.

Задания для развития и контроля владения компетенциям

1. Проведите обзор сервисов для построения ментальных карт.
2. Освоить правила построение ментальных карт.
3. Создание ментальных карт.

Практическое занятие 9.**Web-технологии**

Цель занятия - сформировать представление о создании простейших Web-ресурсов

Задачи занятия:

1. Изучить технологии создания простейших Web-ресурсов;

Вопросы для освоения:

1. Web-конструкторы и системы управления контентом сайта.
2. Образовательные ресурсы сети Интернет.

Задания для развития и контроля владения компетенциям

1. Проанализируйте различные web-конструкторы сайтов.
2. Разработайте в системе Wix.com сайт.

Рекомендуемая литература:**Основная литература:**

1. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа Электронный ресурс / Жук Ю. А. : учебное пособие для вузов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 208 с. - ISBN 978-5-8114-6683-2, экземпляров неограниченно.
2. Современные информационные технологии Электронный ресурс : Сборник трудов по материалам 3-й межвузовской научно-технической конференции с международным участием 29 сентября 2017 г. / В. И. Воловач [и др.] ; ред. В. М. Артюшенко. - Королёв : Научный консультант, МГОТУ, 2017. - 191 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9500999-7-7, экземпляров неограниченно

Дополнительная литература:

1. Современные информационные технологии Электронный ресурс : учебное пособие / С.С. Мытько / Д.А. Репечко / И.А. Королькова / А.Р. Ванютин / А.П. Алексеев ; ред. А.П. Алексеев. - Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. - 101 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks., экземпляров неограниченно
2. Современные мультимедийные информационные технологии Электронный ресурс : учебное пособие / С.С. Мытько / Д.А. Репечко / А.П. Алексеев / А.Р. Ванютин / И.А. Королькова. - Современные мультимедийные информационные технологии, 2019-05-25. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. - 108 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-91359-219-4, экземпляров неограниченно

Информационные ресурсы:

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ. Дистанционная поддержка дисциплины «Информационные технологии»
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.