

УТВЕРЖДЕНО
Председатель УМС
Библиотечно-информационного
факультета
Мазурицкий А. М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Современные информационные технологии

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки:	51.03.06 Библиотечно-информационная деятельность
Профиль подготовки:	Технологии библиотечно-информационной деятельности
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная, заочная

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: изучение общей характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, технических и программных средствах реализации информационных процессов.

Задачи:

- Формирование у студентов элементов информационной культуры, необходимой для успешной работы по специальности.

Ознакомление студентов с базовыми элементами информатики: основными понятиями, техническими средствами и программным обеспечением персональных компьютеров.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Примеры планов практических занятий

Тема 1

Форматирование текста и изображений в MS Word

Задание 1.

1) Скопируйте текст:

Абзац является одним из основных объектов текстового документа. Абзац с литературной точки зрения – это часть текста, представляющая собой законченный по смыслу фрагмент произведения, окончание которого служит естественной паузой для перехода к новой мысли. В компьютерных документах абзацем считается любой текст, заканчивающийся управляющим символом (маркером) конца абзаца. Ввод конца абзаца обеспечивается нажатием клавиши «Enter».

2) Отформатируйте текст по ширине. Для того, чтобы в тексте не было больших пробелов между словами, расставьте автоматические переносы: выделите весь текст, перейдите в верхней панели инструментов во вкладку «Макет» и нажмите кнопку «Расстановка переносов». В выпадающем меню выберите пункт «авто».

3) Для первого абзаца текста установите интервал 1,5. Выделите второй абзац, нажмите кнопку «Интервал» и выберите в выпадающем меню пункт «Другие варианты межстрочных интервалов». В открывшемся окне «Абзац» найдите пункт «Интервал» - «межстрочный», в выпадающем меню выберите пункт «точно» и установите значение – «10 пт».

4) Для первого абзаца текста сделайте красную строку размером 1,25 см: выделите первый абзац, нажмите правой кнопкой мыши по выделенному абзацу и в контекстном меню выберите пункт «Абзац». В окне «Абзац» найдите пункт «Отступы» - «Первая строка» и выберите пункт «Отступ». Установите значение на «1,25 см».

5) Для второго абзаца сделайте отступы слева и справа по 1 см: откройте окно «Абзац», найдите пункт «Отступы» и напротив пунктов «Слева» и «Справа» проставьте значение «1 см».

Задание 2.

Наберите текст по образцу с заданными параметрами форматирования: тип шрифта – Cambria, размер шрифта – 12, межстрочный интервал – одинарный, интервал между четверостишиями до – 6, после – 6; отступ абзацев слева – 4 см или 6 см (через четверостишие).

Найдите в Интернете похожую картинку и вставьте ее. Во вкладке «Формат» в группе инструментов «Стили рисунков» выберите любую понравившуюся рамку.

Задание 3.

1) Скопируйте текст:

Текстовый процессор – прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов. Основные элементы интерфейса: кнопка Office – круглая кнопка, которая находится в левом верхнем углу окна; панель быстрого доступа – расположена справа от кнопки Office; лента Word 2007 – находится между рабочей областью и панелью быстрого доступа; контекстное меню – вызывается щелчком правой кнопки мыши в рабочей области; рабочая область – центральная часть интерфейса, в которой производятся операции с содержимым документа (набирается и редактируется текст, вставляются объекты, создаются таблицы и т. Д.); строка состояния – информационно-функциональный элемент, расположенный над нижним краем окна программы.

Выделите текст. Задайте стиль «Times New Roman», размер шрифта 14, отступ абзаца 1 см., интервалы между абзацами 0, выровняйте текст по ширине.

Сделайте второе предложение новым абзацем. Сделайте заголовок документа «Текстовый процессор». Расположите заголовок по центру, увеличьте шрифт, подчеркните. В первом предложении выделите термин «текстовый процессор» жирным шрифтом.

Каждый из перечисленных во втором абзаце элементов сделайте с нового абзаца. Создайте нумерацию для перечисленных элементов. Измените нумерацию на маркированный список, используя любой из представленных маркеров. Отсортируйте полученный список по алфавиту.

2) Вставьте изображение (файл «Изображение 1») в отформатированный ранее текст. Выделите изображение, перейдите во вкладку «Формат» на панели инструментов. В группе «Упорядочить» выберите кнопку «Обтекание текстом». В выпадающем меню выберите пункт «По контуру». Обратите внимание на появление значка синего якоря на левом поле рядом со вставленным изображением. Этот значок обозначает место в тексте, к которому привязано выбранное изображение.

3) Переместите изображение так, как показано на картинке: Обратите внимание на то, что значок якоря также переместился.

4) Поставьте курсор перед фразой «кнопка Office - круглая кнопка, которая...». Нажмите несколько раз на клавишу Enter для перемещения фрагмента текста вниз. Обратите внимание на то, как вместе с фрагментом текста перемещается изображение.

5) Поставьте курсор перед фразой «панель быстрого доступа – расположена...» и нажмите несколько раз на клавишу Enter для перемещения фрагмента текста вниз. Обратите внимание на то, что изображение не перемещается вслед за фрагментом, находящимся после абзаца со значком якоря.

6) Щелкните на изображении левой кнопкой мыши, перейдите во вкладку «Формат», нажмите кнопку «Обтекание текстом» и выберите пункт «Зафиксировать положение на странице». Поставьте курсор в начало текста и нажмите несколько раз на клавишу Enter для перемещения фрагмента текста вниз. Обратите внимание на то, что изображение не перемещается вслед за фрагментом.

Задание 4.

1) Создайте новое полотно для рисунка: перейдите во вкладку «Вставка», нажмите кнопку «Фигуры» и внизу выпадающего меню выберите пункт «Новое полотно».

2) Внутри полотна создайте рисунок.

3) Выделите полотно и задайте ему обтекание текстом «По контуру». Переместите полотно в правую сторону.

Задание 5.

1) Откройте файл «Домик.doc». На экране появится рисунок.

2) Выделите рисунок, щелкнув левой кнопкой внутри области рисунка. Щелкните правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт «Группировать» - «Разгруппировать». Рисунок «рассыплется» на несколько составных частей, каждая из которых будет окружена белыми маркерами.

3) Растащите элементы в разные стороны.

4. Из полученных частей, как деталей конструктора, соберите большой дом. Нарисуйте дверь.

Задание 6.

Откройте файл Конструктор.doc С помощью операций поворота, копирования и вставки соберите из имеющихся деталей лестницу:

Задание 7.

Перед вами картина И.Е. Репина «Садко» (файл «Изображение 2»): Используя инструмент обрезки, а также параметры обтекания текстом, расположить картинки как показано ниже.

Тема 2

Сноски и гиперссылки в MS Word

Задание 1. Откройте файл «Разминка для ума». Выделите весь документ, нажав на клавиатуре сочетание клавиш Ctrl+A. Очистите формат всего текста в документе: перейдите на вкладку «Главная», найдите на данной панели область «Стили». Нажмите на кнопку с тире и треугольником, в открывшемся меню выберите пункт «Очистить формат».

Задание 2. Вставьте номера страниц. Для этого перейдите во вкладку «Вставка», нажмите кнопку «Номер страницы», в выпадающем меню выберите «Внизу страницы».

Задание 3. Уберите номер страницы с первой страницы документа. Нумерацию остальных страниц оставьте без изменения. Для этого во вкладке «Вставка» нажмите на кнопку «Нижний колонтитул» и в выпадающем меню выберите пункт «Изменить нижний колонтитул». В открывшейся панели «Конструктор» поставьте галочку на пункте «Особый колонтитул для первой страницы».

Задание 4. Перейдите в начало документа. Выделите заглавие первой задачи: «**Задача 1.** Головоломка из советского журнала для школьников». Перейдите во вкладку «Главная» и выберите стиль «Заголовок 1». Прodelайте тоже самое для заголовков всех остальных задач.

Задание 5. Создайте автоматическое оглавление. Для этого вернитесь в начало документа, создайте новую строку, перейдите во вкладку «Ссылки» и нажмите на кнопку «Оглавление». В выпадающем меню выберите пункт «Автособираемое оглавление 1». Проверьте, чтобы в оглавление попали заголовки всех 9 задач. В том случае, если какой-то из заголовков не вошел в автособираемое оглавление, перейдите к этому заголовку, выделите его и во вкладке «Главная» в области «Стили» выберите пункт «Заголовок 1». Затем перейдите во вкладку «Ссылки» и нажмите на кнопку «Обновить таблицу».

Задание 6. Задайте всему тексту в документе следующие параметры:

Гарнитура – Times New Roman, кегль – 14, межстрочный интервал – 1,5.

Отформатируйте все изображения: выравнивание по левому краю, обтекание текстом по контуру.

Проставьте нумерацию или маркеры для всех списков вопросов.

Задание 7. Вставьте подтекстовую сноску для того, чтобы указать источник, из которого была заимствована задача. Перейдите к задаче 5 и поставьте курсор в конце самой задачи. Перейдите во вкладку «Ссылки» и нажмите кнопку «Вставить сноску». Введите следующую запись: «Логические задачи // Журнал «Математика». 2009. №5. URL: https://mat.1sept.ru/view_article.php?ID=200900504&ysclid=lo4q3qse87146569778»

Задание 8. Вставьте внутритекстовую гиперссылку. Перейдите к «задаче 1» и вставьте закладку. Для этого:

1) установите курсор на слове «Задача 1», перейдите во вкладку «Вставка» и нажмите на кнопку «Закладка».

2) Присвойте закладке имя А и нажмите «Добавить».

3) Перейдите в конец документа и с новой строки введите фразу: «Вернуться к задаче №1».

4) Выделите введенную фразу, перейдите на вкладку «Вставка» и нажмите кнопку «Ссылка».

- 5) В открывшемся диалоговом окне в меню слева выберите «Связать с местом в документе», выберите закладку А и нажмите «Ок».
- 6) Перейдите по созданной гиперссылке (нажать ctrl и одновременно кликнуть по ней мышью).

Задание 9. Вставьте гиперссылку на другой документ. Для этого:

- 1) Скачайте из ЭИОС файл «Логические задачи», сохраните его на рабочем столе. Вернитесь в файл «Разминка для ума».
- 2) После задачи 5 введите фразу «Больше логических задач».
- 3) Выделите введенную фразу, перейдите на вкладку «Вставка» и нажмите кнопку «Ссылка». В открывшемся диалоговом окне в меню слева выберите «Связать с файлом, веб-страницей» и выберите файл «Логические задачи», сохраненный вами на рабочем столе.
- 4) Перейдите по созданной гиперссылке. Убедитесь, что при щелчке на гиперссылке открывается документ «Логические задачи».

Задание 10. Попробуйте решить задачи, представленные в файле «Разминка для ума». Запишите ответ в виде примечаний.

- 1) В файле «Разминка для ума» перейдите на вкладку «Рецензирование».
- 2) Выделите номер и название задачи, зажав и протянув левую кнопку мыши.
- 3) В панели «Рецензирование» нажмите на кнопку «Создать примечание». В появившемся поле примечания впишите ответ на задачу.

Тема № 3

Работа с таблицами в MS Excel

Цель: Научиться работать с приложением MS Excel

Задачи:

- 1) изучить интерфейс MS Excel, выполнить форматирование ячеек,
- 2) научиться применять возможности автозаполнения, вставки математических функций, сортировки,
- 3) выполнить вставку и форматирование диаграммы.

Задание 1. Интерфейс MS Excel.

Запустите приложение MS Excel. Познакомьтесь с интерфейсом. Рассмотрите каждую вкладку ленты.

Выделите все ячейки щелчком мыши в левом верхнем углу рабочей области. Вызовите контекстное меню, выберите пункт «Формат ячеек», во вкладке выравнивание поставьте галочку на пункте «переносить по словам».

Задание 2. Создание простых формул

Основные правила создания формул

- Формула всегда начинается со знака «=» (равно). Формула отражается в строке формул. Аргументами формул обычно являются ссылки на ячейки (адреса ячеек).
- Адреса ячеек могут быть *относительные* или *абсолютные*. Обычно ссылки на ячейки описываются и используются как относительные (формат записи A1, адрес A1 вводится в формулу с клавиатуры или щелчком левой мыши по ячейке A1). Когда формула, содержащая эти ссылки, копируется, происходит *изменение* формулы для поддержания относительности ссылок.
- **Абсолютная ссылка** на ячейку или область ячеек будет всегда ссылаться на **один и тот же адрес строки и столбца**. Формат записи абсолютной ссылки – \$A\$1. Адрес \$A\$1 вводится также, как относительный. Чтобы он стал абсолютным, после указания ячейки необходимо нажать клавишу **F4** – перед именем столбца и строки появится знак «\$». Попробуйте несколько раз нажать F4 и посмотрите, как будет меняться адрес ссылки.

Задание 2.1. Введите в ячейку A1 – число 25, в ячейку B1 – число 5, в ячейку C1 – число 8.

Задание 2.2. Выделите ячейку D1 и введите формулу **=A1+B1-C1** не прописывая ее с клавиатуры, а выбирая соответствующие ячейки. Для этого выполните следующие шаги:

- выделите ячейку D1, начните ввод формулы со знака =;
- щелкните на ячейке A1, затем введите знак плюс +;
- щелкните на ячейке B1, введите знак минус -;
- щелкните на ячейке C1, нажмите Enter, в ячейке D1 получится результат.

Задание 3. Автосуммирование

Задание 3.1. Создайте Лист 2. Введите числа от 1 до 10 в ячейки A1:A10 (воспользуйтесь функцией автозаполнения). Выделите ячейку A11, в которую поместим результат суммирования.

Задание 3.2. Щелкните кнопку Автосумма - Σ. Excel примет решение, какую область включить в диапазон суммирования и выделит ее пунктирной движущейся рамкой (границей).

Задание 3.3. Нажмите Enter для принятия области, которую выбрала программа Excel. В ячейке A11 появится результат автосуммирования.

Задание 3.4. Результат автоматически изменится, если вы измените какое-нибудь число в ячейках A1:A10, измените область суммирования. удалите какую-нибудь строку в области суммирования. Если в процессе работы добавляются новые строки в области суммирования, то результат также изменяется автоматически. Попробуйте!

Задание 3.5. Введите числа от 1 до 10 в ячейки C1:C10 (воспользуйтесь функцией автозаполнения). Для суммирования нескольких диапазонов, например, C1:C3 и C6:C8, необходимо:

- выделить ту ячейку, в которой вы хотите получить сумму (C11), щелкнуть кнопку Автосумма - Σ – Excel примет решение, какую область включить в диапазон суммирования и выделит ее пунктирной движущейся рамкой (границей);
- выбрать мышкой свой диапазон (C1:C3) и удерживая нажатой клавишу [Ctrl], выделить второй диапазон (C6:C8), нажмите Enter. В ячейке C11 появится сумма диапазонов C1:C3 и C6:C8.

Задание 4. Вычисление процентов

Задание 4.1. Введите данные в ячейки, оформите таблицу, выполните все расчеты:

Задание 4.2. Объедините ячейки F2 и F3 и в полученную ячейку введите название столбца: «%». В этом столбце вычислим процент сотрудников с каждым видом образования.

Процент сотрудников с высшим образованием вычисляется по формуле:

$$\frac{\text{количество сотрудников с высшим образованием}}{\text{общее количество сотрудников}}$$

Примечание: В MS Excel для подсчета процентов числитель не нужно умножать на 100, так как в данной программе есть специальный формат, предназначенный для правильного отображения процентов.

Задание 4.3. В ячейку F4 введите формулу **=E4/ES\$8**.

Знак \$ означает абсолютную ссылку, т.е. при копировании формулы номер строки в адресе этой ячейки не меняется. Нажмите *Enter*.

Задание 4.4. Выделите ячейку F4. Установите для нее числовой формат – процентный. Для этого на вкладке **Главная** выберите область «**Число**» и нажмите на кнопку со знаком процента.

Задание 4.5. Выделите ячейку F4 и, при помощи маркера заполнения, скопируйте формулу в ячейки F5:F8. Вы увидите результаты вычислений.

Задание 5. Относительные и абсолютные ссылки

Создайте Лист 4.

Заполните и оформите таблицу:

1. Пусть выплата за месяц вычисляется по формуле:

$$\text{выплата за месяц (к выдаче)} = \text{базовая зарплата} + \text{премия} - \text{налог}$$

Налог определен государством в виде фиксированного процента от суммы (базовая зарплата + премия). Число 0,13 в ячейке **A11** означает, что начисления на денежную выплату (налог) составляют **13%**.

В ячейку **E3** введите формулу $=\$A\$11*(C3+D3)$. Нажмите *Enter*. В ячейке появится результат. Знак \$ означает абсолютную ссылку, т.е. при копировании формулы адрес этой ячейки не меняется.

2. Выделите ячейку **E3** и, перетащив маркер заполнения, скопируйте формулу в ячейки **E4:E8**. В ячейках появятся результаты вычислений налога.
3. В ячейку **F3** введите формулу $=C3+D3-E3$. Нажмите *Enter*. Выделите ячейку **F3** и, при помощи маркера заполнения, скопируйте формулу в ячейки **F4:F8**. Вы увидите результаты вычислений.
4. Самостоятельно получите результат вычислений в ячейке **F9** (ИТОГО).

2. Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Информационная культура личности» включает в себя:

- текущую работу над учебным материалом, изложенным в учебных пособиях по информационной культуре;
- изучение и корректировку своих лекционных записей с использованием дополнительной литературы;
- подготовку к практическим занятиям;
- подготовку к дискуссии;
- самоконтроль приобретенных знаний;
- подготовку к дифференцированному зачету.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список литературы и источников

Основная литература:

1. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509820>

Дополнительная литература:

2. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для вузов / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14093-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519823>
3. Информатика : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 795 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17577-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533353>
4. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 662 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16197-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530602>

5. Казарин О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513300>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующая информационная справочная система: электронно-библиотечная система elibrary.

Доступ в ЭБС:

- ЭБС ЛАНЬ Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ, Режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС Руконт, Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/search>
- IPR Smart, Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/>

Составитель(и):

К.п.н., доцент кафедры библиотечно-информационных наук Е.В. Косолапова.