Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сахалинский государственный университет»

Кафедра информатики

УТВЕРЖДЕН на заседании кафедры

«14» июня 2022 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой

Осипов Г.С.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Б1.О.07 «Информатика»

Направление подготовки *05.03.06 Экология и природопользование*

профиль *Экология*

Уровень высшего образования БАКАЛАВРИАТ

Южно-Сахалинск 2022 г.

1. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине *(модулю)*

	ые компетенции и индикаторы их до	
Коды	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора
компетенции	одержине компетенции	достижения компетенции
ОПК-5	Способен понимать принципы	ОПК-5.1: знает основные понятия и
	работы информационных	определения, используемые в теории и
	технологий и решать стандартные	практике применения информационно-
	задачи профессиональной	коммуникационных технологий,
	деятельности в области экологии,	информационные ресурсы и базы данных
	природопользования и охраны	в области экологии, природопользования
	природы с использованием	и охраны природы;
	информационно-	ОПК-5.2: умеет применять прикладное
	коммуникационных, в том числе	программное обеспечение, программные
	геоинформационных технологий	средства для решения задач в области
		экологии, природопользования и охраны
		природы;
		ОПК-5.3: владеет навыками поиска, сбора,
		хранения, обработки информации на
		основе информационной культуры с
		применением информационно-
		коммуникационных технологий для
		решения стандартных задач
		профессиональной деятельности в
		области экологии, природопользования и
		охраны природы.

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Tema 1 Основы работы в операционных системах семейства Windows	ОПК-5	Собеседование. Выполнение практического задания
2.	Тема 2 Пакет прикладных программ MS Office. Текстовый процессор MS Word	ОПК-5	Собеседование. Выполнение практического задания
3.	Тема 3 Пакет прикладных программ MS Office. Табличный процессор MS Excel	ОПК-5	Собеседование. Выполнение практического задания
4.	Тема 4. Поиск информации в сети Интернет	ОПК-5	Собеседование. Выполнение практического задания
5.	Контрольная работа	ОПК-5	итоговая контрольная работа
6.	Зачет	ОПК-5	Устный зачет

3. Оценочные средства

Лабораторное занятие № 1 (2 ч.)

Тема. Основы работы в операционных системах семейства Windows

Вопросы для обсуждения:

- 1. Структура интерфейса пользователя.
- 2. Программы группы стандартные: Калькулятор, Блокнот, WordPad, Paint
- 3. Программа Проводник. Работа с файлами и папками.

Задание 1. Основы работы с объектами Windows

- 1) Открыть в Windows папку «Мои документы» на рабочем столе и изучить следующие приёмы работы с мышью:
 - 1. Щелчок левой клавишей используется для выделения объектов, нажатия кнопок, выбора команд меню, изменения состояния различных элементов управления, перехода по гиперссылкам.
 - 2. Двойной щелчок левой клавишей используется для запуска программ или открытия файлов в каких-либо программах в проводнике Windows.
 - 3. Щелчок правой клавишей используется для вызова контекстного меню (меню, содержания которого зависит от объекта или от места объекта, на котором был проведён щелчок правой клавишей мышки).
 - 4. Вызов всплывающей подсказки используется для получения дополнительной информации (подсказки) по назначению некоторых элементов интерфейса, свойствам файла и др.
 - 5. Перетаскивание используется для копирования/перемещения файлов, изменения положения элементов интерфейса.
 - 6. Специальное перетаскивание (с применением правой клавиши мыши) используется для вызова меню после окончания перетаскивания, в котором можно будет выбрать, что именно Вы желаете сделать с объектом скопировать, переместить, создать ярлык.
 - 7. Вращение колеса прокрутки прокрутка текста в окне, последовательный выбор команд меню и т.л.
- 2) Изучить действия мыши при одновременном нажатии некоторых управляющих клавиш:
 - 1. Перетаскивание мышью с нажатым Ctrl копирование объекта.
 - 2. Перетаскивание с Shift перемещение объекта.
 - 3. Перетаскивание с Ctrl + Shift создание ярлыка объекта.
 - 4. Щелчок левой клавишей мыши с нажатым Ctrl выделение нескольких объектов в произвольном порядке.
 - 5. Шелчок левой клавишей мыши с нажатым Shift выделение нескольких смежных объектов.
 - 6. Прокрутка колеса с нажатым Ctrl изменение масштаба изображения в окне.
- 3) Открыть папку "Мои документы" и изучил назначение всех основных элементов окна:
 - 1. Заголовок окна.
 - 2. Кнопки управления окном (свернуть, развернуть, восстановить размер, закрыть).
 - 3. Главное меню окна, в котором находятся команды управления окном и команды действия над объектами, отображаемыми в окне.
 - 4. Системное меню окна, вызываемое щелчком левой клавишей мышки по значку, расположенному в верхнем левом углу заголовка окна.
 - 5. Панель инструментов окна, в которой в виде кнопок отображаются наиболее часто используемые команды.
 - 6. Рабочая область окна, занимающая основную часть площади окна.
 - 7. Полосы прокрутки.
 - 8. Строки состояния.
 - 9. Панель задач окна проводника Windows, в которой отображаются типовые действия над файлами и папками.
- 4) Изучить способы отображения объектов в окне проводника (Эскизы, Плитка, Значки, Список, Таблица). При выборе способа отображения "Таблица" появились дополнительные возможности по сортировке отображаемых объектов по различным критериям именам файлов/папок, типам объектов (расширениям файлов), размерам файлов, дате создания/изменения и др.
- 5) Открыть в Windows ещё несколько папок. Изучить возможности Windows по переключению между окнами (выбор нужного окна левой клавишей мышки, если оно отображается на экране; сворачивание ненужных окон; выбор нужного окна на панели задач рабочего стола, использование комбинации клавиш Alt+Tab, Alt+Esc, Win+Tab и др.).
- 6) Изучить действия основных "горячих клавиш" по работе с объектами и окнами Windows:
 - 1. Win, Ctrl + Esc открыть меню «Пуск» («Start»).
 - 2. Alt + Tab, Alt + Shift + Tab вызов меню перехода между окнами и переход по нему.
 - 3. Alt + Esc, Alt + Shift + Esc переход между окнами (в том порядке, в котором они были запущены).

- $4. \ Alt + F4$ закрытие активного окна (запущенного приложения). На рабочем столе вызов диалога завершения работы Windows .
- 5. Esc Выйти из меню окна или закрыть открытый диалог.
- 6. Alt + буква вызов команды главного меню. Соответствующие буквы в меню обычно подчёркнуты (или изначально, или становятся подчёркнутыми после нажатия Alt). Если колонка меню уже открыта, то для вызова нужной команды необходимо нажать клавишу с буквой, которая подчёркнута в этой команде.
- 7. Alt + Space вызов системного меню окна.
- 8. F1 вызов справки приложения.
- 9. Shift + F10, Menu отображение контекстного меню текущего объекта (аналогично нажатию правой кнопкой мыши).
- 10.Alt + Enter вызов «Свойств объекта».
- 11.Enter то же, что и двойной щелчок по объекту.

Задание 2. Работа с файлами и папками в Windows

- 1) Создать на рабочем столе папку с именем «И-10», щёлкнув правой клавишей мыши в свободном месте рабочего стола, в появившемся контекстном меню выбрав пункт "Создать", а затем пункт "Папка".
- 2) В только что созданной папке аналогичным образом создать три текстовых файла с произвольными именами, а также одну папку с произвольным именем. Изучить особенности копирования и перемещения объектов (файлов) между созданными папками с помощью мыши.
 - Удалить один из ранее созданных файлов с помощью клавиши «Delete,» запомнив его имя.
 - Перейти на рабочий стол, найти на нём объект «Корзина».
 - Зайти в «Корзину» и найти в ней удалённый ранее файл.
 - Нажать правой клавишей мыши на найденный файл и выбрать команду «Восстановить».
 - Перейти в папку, из которой был ранее удалён данный файл и убедиться, что он восстановлен.
 - Удалить файл с помощью сочетания клавиш Shift+Delete в этом случае файл в корзину помещаться не будет, а будет удалён безвозвратно с невозможностью его восстановления стандартными средствами операционной системы.
 - Перейти в «Корзину» и убедиться в том, что теперь удалённого файла в ней нет.
- 3) Изучить приведённый ниже список горячих клавиш, поэкспериментировав с использованием данных сокращений:
 - Win + E 3апуск «Проводника» (Explorer).
 - Win + D Свернуть все окна (перейти на рабочий стол) или вернуться в исходное состояние.
 - Shift + F10, Menu Отображение контекстного меню текущего объекта (аналогично нажатию правой кнопкой мыши).
 - Alt + Enter Вызов «Свойств объекта».
 - F2 Переименование объекта.
 - Перетаскивание с Ctrl Копирование объекта.
 - Перетаскивание с Shift Перемещение объекта.
 - Перетаскивание с Ctrl + Shift Создание ярлыка объекта.
 - Щелчки с Ctrl Выделение нескольких объектов в произвольном порядке.
 - Щелчки с Shift Выделение нескольких смежных объектов.
 - Enter То же, что и двойной щелчок по объекту.
 - Ctrl + A Выделение всех объектов в окне.
 - Ctrl + C, Ctrl + Insert Копировать в буфер обмена (объекты, текст).
 - Ctrl + X, Shift + Delete Вырезать в буфер обмена (объекты, текст).
 - Ctrl + V, Shift + Insert Вставить из буфера обмена (объекты, текст).
 - Delete Удаление объекта.
 - Shift + Delete Безвозвратное удаление объекта, не помещая его в корзину.
 - ←, →, + (на цифровой клавиатуре), (на цифровой клавиатуре) Навигация по дереву проводника, свёртка-развёртка вложенных каталогов.

- * (звездочка) (на цифровой клавиатуре) Отображение всех папок, вложенных в выделенную папку.
- F5 Обновить окно проводника.
- Backspace Перейти на уровень вверх в окне проводника.
- F4 Перейти к адресной строке проводника.
- 4) Переименовать один из созданных мной файлов, указал в качестве его имени свою фамилию и учебную группу. Сделал скриншот окна проводника (нажатием клавиш Alt+Print Screen), в котором располагается данный файл.

Задание 3. Создание скриншотов и основы работы с графическим Редактором Paint

- 1) Выполнить следующие действия:
 - Сделать скриншот одного из окон проводника Windows.
 - Запустить программу Paint (Пуск ► Все программы ► Стандартные ► Paint).
 - Вставить изображение скриншота из буфера обмена нажатием клавиш Ctrl+C.
 - Сохранить изображение в графический файл в созданную папку на рабочем столе (Файл ► Сохранить).
- 2) Создать новый пустой графический документ в Paint (Файл ► Создать).
- 3) Изучить основные возможности графических инструментов программы Paint и назначение команд главного меню.
- 4) Написать с помощью инструмента Распылитель свою фамилию в основной области графического документа. Сделал скриншот результата.

Задание 4. Работа с простейшими текстовыми документами в Блокноте

- 1) Открыть в программе Блокнот (Пуск ▶ Все программы ▶ Стандартные ▶ Блокнот) созданный ранее текстовый файл с именем в виде моей фамилии.
- 2) Изучить основные возможности программы по работе с текстовыми документами:
 - Включить режим переноса по словам (Формат ▶ Перенос по словам).
 - Набрать несколько строк произвольного текста.
 - Вставить после набранного текста пару пустых строк и скопировал текст пункта «1.» данного задания.
 - Воспользоваться командами поиска и замены текста в файле (Правка ▶ Заменить).
 - Сохранить файл.
- 3) Сделать скриншот текущего состояния моего документа:
- 4) Изучить назначение основных горячих клавиш на примере использования в программе Блокнот:
 - Ctrl + A Выделить всё.
 - Ctrl + C, Ctrl + Insert Копировать.
 - Ctrl + X, Shift + Delete Вырезать.
 - Ctrl + V, Shift + Insert Вставить.
 - $Ctrl + \leftarrow$, $Ctrl + \rightarrow -$ Переход по словам в тексте.
 - Shift $+ \leftarrow$, Shift $+ \rightarrow$, Shift $+ \uparrow$, Shift $+ \downarrow -$ Выделение текста.
 - $Ctrl + Shift + \leftarrow$, $Ctrl + Shift + \rightarrow -$ Выделение текста по словам.
 - Home, End Перемещение в начало-конец строки текста.
 - PageUp, PageDown Перемещение на одну страницу (один экран) вверх-вниз.
 - Ctrl + Home, Ctrl + End Перемещение в начало-конец документа.
- 5) Удалить все файлы, созданные в процессе выполнения этого и предыдущих заданий.

Задание 5. Работа с калькулятором

- 1) Запустить программу Калькулятор (Пуск ▶ Все программы ▶ Стандартные ▶ Калькулятор).
- 2) Изучить интерфейс Калькулятора в режиме «Обычный» и режиме «Инженерный».
- 3) Провести несколько вычислений с целью получения навыков работы с различными видами интерфейсов Калькулятора.
- 4) Уделить внимание возможности перевода чисел между десятичной, двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления.

5) Перевести с помощью Калькулятора номер своего варианта в двоичную форму и сделал скриншот результата данной операции.

Задание 6. Раскрыть (смена активной папки) и развернуть папки.

- 1) Запустите программу Проводник с помощью Главного меню (*Пуск*—>*Программы* >*Стандартные*—> *Проводник*). Обратите внимание на то, какая папка открыта на правой панели Проводника в момент запуска.
- 2) Разыщите на левой панели свою папку и откройте ее щелчком на значке папки. Обратите внимание на то, какая папка открыта на правой панели Проводника. На правой панели должно отобразиться содержимое Вашей папки, т.е. Ваша папка в данный момент времени активная (рабочая). На левой панели Проводника разыщите папку Электронный архив и разверните ее одним щелчком на значке узла «+». Обратите внимание на то, что раскрытие и разворачивание папок на левой панели это разные операции.

Задание 7. Создать и копировать файлы и каталоги (папки) с помощью программы Проводник.

- 1. Запустите программу *Проводник* с помощью *Главного меню (Пуск—>Программы >Стандартные —> Проводник*).
- 2. Откройте «свою» папку и в нем создайте предложенную на рис. 1.3 файловую структуру.
- 3. Создайте папку *Проводник*. Для этого в правом окне *Проводника* откройте контекстное меню и выберите команду *Создать*—> *Папку*, а дальше используйте алгоритм создания папок.
- 4. В папке Проводник создайте подкаталоги согласно схеме на рис..
- 5. На левой панели *Проводника* разверните все папки созданной файловой структуры. Для этого выполните последовательно щелчок на необходимом значке узла «+».
- 6. Скопируйте папку *Акты в* папку *Диплом*. Для этого в левом окне *Проводника* правой кнопкой мыши перетащите значок папки *Акты* и поместите его точно на значок *Диплом* и выберите команду *Копировать*.
- 7. Переместите папку *Свидетельства* в папку *Бланки* (перемещайте правой кнопкой мыши, выбирая команду *Переместить*).
- 8. Переименуйте папку *Отчеты* в папку *Заявка*. Для этого вызовите контекстное меню объекта папки *Отчеты* и выберите команду *Переименовать*, дальше введите с клавиатуры новое имя и обязательно нажмите клавишу *Enter*.
- 9. В папке *Бланки* создайте ярлык программы *Калькулятор*. Для этого в меню *Пуск-Программы-Стандартные-Калькулятор* вызовите контекстное меню и выберите команду *Отправить—Рабочий стол*. Раскройте папку *Бланки* и переместите ярлык из Рабочего стола в окно открытой папки.
- 10. В папке *Письма* создайте текстовый файл, дав ему имя *Налоговая инспекция*. Для этого сделайте папку *Письма* текущей, дальше используйте алгоритм создания документа, описанный выше.
- 11. В папке *Накладная* создайте документ Microsoft Word, дав ему имя *Канцелярские товары*.
- 12. С помощью программы *Проводник* скопируйте файл *Налоговая инспекциям* в папку *Проводник*. Для этого сделайте папку *Письма* текущей, дальше на правой панели *Проводника* наведите указатель мыши на значок файла *Налоговая инспекциям* и, зацепив правой кнопкой, перетащите значок, поместив его точно на значок папки *Проводник* на левой панели *Проводника*, опустите кнопку и выберите команду *Копировать*.
- 13. Файл *Канцелярские товары.doc* переместите в папку *Бланки*. Для этого сделайте папку *Накладная* текущей, затем на правой панели *Проводника* наведите указатель мыши на значок файла *Канцелярские товары* и, зацепив правой кнопкой, перетащите значок, поместив его точно на значок папки *Бланки* на левой панели *Проводника*, отпустите кнопку и выберите команду *Переместить*.

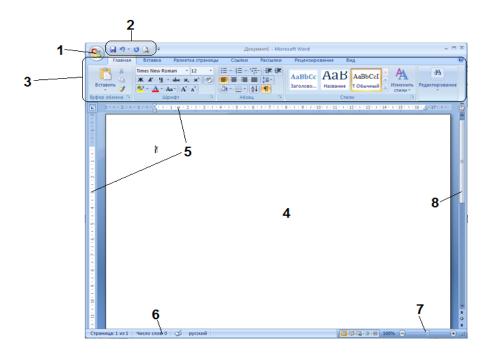
Лабораторное занятие № 2 (2 ч.)

Тема Пакет прикладных программ MS Office. Текстовый процессор MS Word.

Вопросы для обсуждения:

1. Структура интерфейса MS Word. Работа с документами. Режимы просмотра документа. Масштаб отображения документа.

- 2. Основные элементы документа.
- 3. Основные приемы редактирования документа.
- 4. Параметры страницы.



Элементы интерфейса:

Панель быстрого доступа (здесь находятся инструменты, которыми чаще всего приходится пользоваться)

Лента с вкладками (каждая вкладка позволяет работать с определенными объектами на странице)

Рабочая страница, которая располагается на рабочей области

Горизонтальная и вертикальная линейки

Строка состояния (показывает количество страниц в документе, язык ввода, режим просмотра документа, местонахождение курсора)

Ползунок для масштабирования страницы (также быстро изменить масштаб можно удерживая клавишу Ctrl и одновременно прокручивая скролл на мыши) Полоса прокрутки

Операции, которые выполняют в текстовом процессоре, можно разделить на 3 вида:

- 1. Ввод текста
- 2. Редактирование (изменение смыслового содержания документа)
- 3. Форматирование (изменение внешнего вида документа)

Задание 1. Создать новый документ, набрать и отформатировать следующий текст:

Для форматирования этого текста использована гарнитура Arial, кегль — 16 пт., начертание — курсивное, выравнивание — по центру.

Для форматирования этого текста использована гарнитура Courier, кегль — 18 пт., начертание — полужирное, выравнивание — по правому краю.

<u>Для форматирования этого текста использована гарнитура Verdana, кегль – 12 пт., начертание – подчеркнутое, выравнивание – по левому краю. Текст выделен желтым цветом.</u>

Для форматирования этого текста использована гарнитура Таһота, кегль — 18 пт., начертание полужирное курсивное, выравнивание — по центру.

Для форматирования этого текста использована гарнитура Wingdings2, кегль – 16 пт., начертание – обычное, выравнивание – по левому краю. Текст выделен зеленым цветом.

Для форматирования этого текста использована гарнитура Monotype Corsiva, кегль — 14 nm., начертание — обычное, выравнивание — по правому краю.

Для форматирования этого текста использована гарнитура Century Gothic, кегль – 16 пт., начертание – обычное, выравнивание – по левому краю. Текст выделен голубым цветом.

Лабораторное занятие № 3 (2 ч.)

Тема Пакет прикладных программ MS Office. Текстовый процессор MS Word. Вопросы для обсуждения:

- 1. Символы. Установка параметров форматирования символов.
- 2. Вставка символов
- 3. Абзацы. Установка параметров форматирования абзаца.

Задание 1. Форматирование информации в текстовом редакторе Word. Изучите команду *Формат*, ее подкоманды *Шрифт*, *Абзац*.

Создайте новый документ, содержащий копию текста представленного ниже:

Высказывание.

Высказывание (суждение) - это форма мышления, выраженная с помощью понятий, посредством которой чтолибо утверждают или отрицают о предметах, их свойствах и отношениях между ними.

О предметах можно судить верно или неверно, т.е. высказывание может быть истинным в или ложным . Истинным будет суждение, в котором связь понятий правильно отражает свойства и отношения реальных вещей. Ложным суждение будет в том случае, когда связь понятий искажает объективные отношения, не соответствует реальной действительности.

Обоснование истинности или ложности простых высказываний решается вне алгебры логики. Например, истинность или ложность высказывания: " \sum углов \triangle -ка равна 180

градусов" устанавливается геометрией, причем — в геометрии Евклида это высказывание является истинным, а в геометрии Лобачевского — ложным.

Высказывание называется *простым*, если никакая его часть сама не является высказыванием. Высказывание, состоящее из простых высказываний, называются *составным* (сложным).

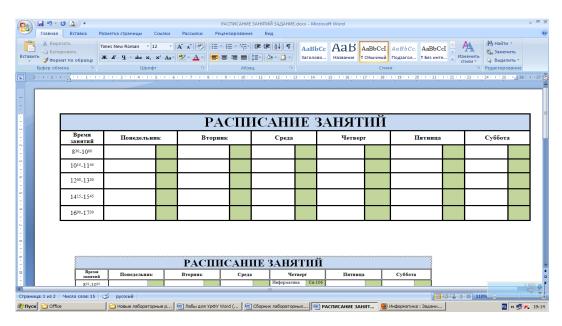
Лабораторное занятие № 4 (2 ч.)

Тема Пакет прикладных программ MS Office. Текстовый процессор MS Word. Вопросы для обсуждения:

- 1. Списки: маркированный, нумерованный, многоуровневый,
- 2. Форматирование списков;
- 3. Таблица: создание, редактирование и форматирование таблиц;

Задание 1- создать и оформить таблицу.

- 1. Создать новый документ
- 2. Настроить ориентацию листа альбомная (вкладка Разметка страницы Ориентация)
- 3. Вставить таблицу (вкладка Вставка Таблица). Если вам удобен другой способ, можете использовать (но не использование табличного процессора MS Excel)

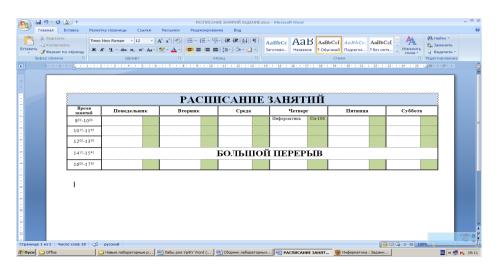


При оформлении числовых данных использовать надстрочный индекс (вкладка Главная, группа кнопок Шрифт)

- 4. Настроить границы таблицы с помощью диалогового окна Границы и заливка, которое можно вызвать с помощью контекстного меню на таблице или на вкладке Главная, группа кнопок Абзац
 - Использовать 4 типа линий: сплошная толстая, двойная сплошная, пунктирная, волнистая

	 Первый столбец Последний столбец Чередующиеся столбцы 			За заливка *	Нарисовать Ластик таблицу
	ы стилей таблиц		Стили таблиц ш 7 · г · 8 · г · 9 · ш 10 · г	Нарисовать г	
4	······································		РАСПІ	исание з	
	Время занятий	Понедельник	Вторник	Среда	Четве
	830-1000				
	1015-1145				
	1200-1330				
	1415-1545				
	1600-1730				
					5 KB/

5. Заполнить расписание: каждый день - минимум 3 дисциплины, указать аудиторию, оформить время большого перерыва



Задание 2. Оформление нумерованного и маркированного списка. Набрать текст и оформить список:

- I. Intenet Explorer
- II. Mozilla FireFox
- III. Netscape Navigator
- IV. Opera
- V. Google Chrome
- VI. Safari

Скопировать фрагмент со списком и оформить 3 разных варианта, разместить в таблице.

Intenet Explorer

Mozilla FireFox

Netscape Navigator

Opera

Google Chrome

Safari

- Intenet Explorer
- Mozilla FireFox
- Netscape Navigator
- Opera
- Google Chrome
- Safari
- 1. Intenet Explorer
- 2. Mozilla FireFox
- 3. Netscape Navigator
- 4. Opera

- 5. Google Chrome
- 6. Safari

Задание 3. Оформление многоуровневого списка.

Совет. Сначала наберите весь текст. Формирование списка лучше всего начинать с внутреннего, а потом внешний (в данном случае сначала маркированный список, а потом - нумерованные).

Работа с текстом

- 1. Редактирование текста
 - А. Копирование фрагмента
 - В. Перемещение фрагмента
 - С. Удаление фрагмента
 - D. Поиск и замена
 - Е. Проверка орфографии
- 2. Форматирование текста
 - А. Форматирование символов
 - Настройка шрифта
 - Настройка интервалов
 - Настройка анимации
 - В. Форматирование абзацев
 - Настройка отступов
 - Выравнивание
 - Межстрочный интервал
 - Создание списков
 - С. Форматирование страниц
 - Ориентация страницы
 - Установка полей
 - Создание колонтитулов
 - Нумерация страниц
 - D. Форматирование разделов

Отформатируйте набранный текст:

- а. заголовок шрифт **Tahoma**, полужирное начертание, размер шрифта 12 пт., выравнивание по центру
- b. первый уровень списка отформатировать шрифт **Times New Roman, полужирное** курсивное начертание, размер шрифта 12 пт, цвет зеленый;
- с. второй уровень списка отформатировать шрифт Arial, обычное начертание, размер шрифта 12 пт., цвет красный;
- d. третий уровень списка отформатировать шрифт Courier New, начертание подчеркнутое, размер шрифта 12 пт., цвет синий.

Контрольные вопросы

- 1. Назначение и виды списков.
- 2. Какие существуют способы создания списков?
- 3. Каким образом удаляются элементы списка? Как прекращается формирование списка?
- 4. Как и для чего используется разрыв?
- 5. Как представить текст в виде нескольких колонок?
- 6. Как изменить ширину колонок и расстояние между ними?

Лабораторное занятие № 5 (1 ч.)

Тема Пакет прикладных программ MS Office. Текстовый процессор MS Word.

Вопросы для обсуждения:

- 1. Создание рисунков.
- 2. Вставка объектов.
- 3. Редактор формул.

Задание. Отформатировать формулы в виде нумерованного списка.

1.
$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{1}{(2n-1)^{2k+1}} = \dots \frac{\pi^{2k+1}}{(2k)!} E_k$$

2.	$\sqrt[8]{16^3} - \frac{2}{2^{-3}} + 5^{3+\frac{3}{4}}$
3.	$\sqrt[n]{WE^{i(\varphi+1\pi k)/n} ^2}$
4.	$Ln x - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-1} B_n x^{2n}}{n(2n)!}$
5.	$f(x) = \frac{x^{n} (\sum_{k=0}^{n} \frac{a_{n-k}}{x^{n-k}})}{x_{k} + \sum_{j=0}^{m} b_{m}}$
6.	$2\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(x-1)^{2n+1}}{(2n+1)(x+1)^{2n+1}} = 2\left[\frac{x-1}{x+1} + \frac{(x-1)^3}{3(x+1)^3} + \dots\right]$

Лабораторное занятие № 6 (2 ч.)

Тема Пакет прикладных программ MS Office. Табличный процессор MS Excel Вопросы для обсуждения:

- 1. Типы данных в MS Excel
- 2. Ввод, редактирование и форматирование данных.
- 3. Автозаполнение.
- 4. Форматирование таблиц.

Контрольные вопросы:

- 1. Каково назначение формул в MS EXCEL? Что может входить в формулу?
- 2. Что отображается в ячейке после введения в нее формулы? Как увидеть формулу?
- 3. Что такое абсолютный и относительный адрес ячейки, входящей в формулу?
- 4. Как отобразить числа с символом денежной единицы, процента?
- 5. Какие способы автозаполнения таблицы вы знаете?
- 6. Как выполняется копирование формулы, распространение на соседние ячейки (автозаполнение) формулы?
- 7. Как разграничить таблицу?
- 8. Как задать цвет ячейкам и цвет текста?
- 9. Как защитить ячейки от изменений в них?
- 10. В чем суть автоматического перерасчета в MS EXCEL?
- 11. Что происходит во время копирования формул в MS EXCEL?
- 12. Что такое диапазон ячеек?
- 13. Как выделить смежные и несмежные диапазоны ячеек?
- 14. Как добавить в таблицу строки (столбцы)?
- 15. Как удалить ненужные строки (столбцы)?
- 16. Каково назначение примечаний и как их вставлять (и удалять) в таблицу?
- 17. Какие действия можно производить с рабочими листами? Каким образом?

Лабораторное занятие № 7 (2 ч.)

Тема. Пакет прикладных программ MS Office. Табличный процессор MS Excel.

Вопросы для обсуждения:

- 1. Простейшие вычисления
- 2. Операции.
- 3. Стандартные функции. Мастер функций
- 4. Создать рабочую книгу, которую сохранить под именем Задание 1 в сетевой папке со своей фамилией. Сделайте эту папку рабочим каталогом. (*Файл -Параметры*)
- 5. Отключить (или включить) строку формул (Вид Строка формул)

- 6. Установите следующие параметры для своей рабочей книги:
 - а. 8 листов в книге;
 - b. Красный цвет сетки ячеек рабочего листа;
 - с. Изменить стиль ссылок на R1C1;
 - d. Установить число документов в списке последних файлов 15;
 - е. Переход к другой ячейке после ввода должен осуществляться вправо;
 - f. Убрать горизонтальную и вертикальную полосу прокрутки;
- 7. Установить опцию Автосохранение через каждые 7 минут.
- 8. В панель быстрого доступа добавить кнопку Сохранить файл.
- 9. Скрыть 2 и 3 лист рабочей книги, а 1 лист защитить паролем.
- 10. На листе 4 разделить окно перед ячейкой Ј8 и скрыть столбец С.
- 11. Создать вторую рабочую книгу, которую сохранить под именем Задание 2 в папке со своей фамилией.
- 12. Расположить рядом обе рабочие книги (Вид Упорядочить все)
- 13. На листе 1 рабочей книги Задание 2 подготовить и оформить таблицу:

	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
отдел 10	4 000	4 500	4 250	5 000	5 000	4 500
отдел 11	5 000	5 500	5 250	6 000	5 500	5 500
отдел 12	6 000	5 400	5 450	5 600	5 400	2 500
отдел 13	4 000	5 000	4 500	4 520	4 560	2 550
отдел 14	5 000	4 000	4 500	5 400	6 500	4 250
отдел 15	4 000	4 500	4 250	4 520	4 500	4 520
Всего:	28 000	28 900	28 200	31 040	31 460	23 820

В строке Всего: произвести вычисления.

14. На *листе* с использованием объединения ячеек, центрирования и соответствующей ориентации надписей подготовить таблицу:

Численность населения города

Голи		Районь	і города		сего по роду
Годы	Пуркаевский	Украинский	Горьковский	Комсомольский	Всего по город)
2017	120 000	110 000	140 000	200 000	
	130 000	120 000	150 000	210 000	
	140 000	130 000	160 000	220 000	
	150 000	140 000	170 000	230 000	
	160 000	150 000	180 000	240 000	

В данной таблице с использование процедуры **Прогрессия** заполнить графу Годы (*Главная* – *Заполнить*), а в графе *Всего по городу* выполнить подсчет итоговых сумм.

Лабораторное занятие № 8 (2 ч.)

Тема. Пакет прикладных программ MS Office. Табличный процессор MS Excel. Вопросы для обсуждения:

- 1. Понятие относительной и абсолютной адресации
- 2. Использование относительной и абсолютной адресации при копировании и перемещении формул
- 3. Логические функции.

Относительный адрес ячейки определяется именем столбца и номером строки.

Принцип относительной адресации обозначает следующее: *адреса ячеек*, *используемые в формулах*, *определены относительно места расположения формулы*.

Например, пусть задана следующая таблица:

A	В	C
5	3	=A1
		+B1

рис. 1

Формула в ячейке C1 воспринимается электронной таблицей так: сложить значение из ячейки, расположенной на две клетки левее со значением из ячейки, на одну клетку левее данной формулы.

Поэтому, при всяком перемещении формулы в другое место таблицы приводит к изменению имен ячеек в формуле. Перемещение формул происходит при разнообразных манипуляциях фрагментами таблицы (копировании, вставках, удалении, переносе).

Пример. Пусть к таблице на рис.1 применяется команда: КОПИРОВАТЬ A1:C1 в A2:C2. Результат будет следующим:

A	В	C
5	3	=A1 +B1
		+B1
5	3	=A2
		=A2 +B2

рис. 2.

При смещении формулы на одну строку вниз в именах ячеек номер строки увеличился на единицу: А1преобразовалось в A2, B1 — в B2. При смещении формулы вправо или влево (вдоль строки) изменится буквенная часть. Например, если формулу из ячейки C2 скопировать в ячейку E2, то она будет преобразована в формулу C2 + D2.

A	В	C	D	E
5	3	=A1 +B1		
		+B1		
				=C2
				=C2 + D2

рис. 3

Залание 1

К таблице на рис. 1 применяется команда КОПИРОВАТЬ С1 в D1. Какая формула будет находится в ячейке D1 и какое значение она будет содержать?

Задание 2

К таблице на рис. 1 применяется команда КОПИРОВАТЬ С1 в D1: D4. Какие формулы будут находится в ячейках блока D1: D4?

Задание 3

К таблице на рис. 1 применяется команда ПЕРЕМЕСТИТЬ A1:C1 в C1: E4. Какая формула будет находится в ячейке E2?

Абсолютная адресация. В некоторых случаях при манипуляции с фрагментами необходимо использовать неизменный адрес ячейки или блока. В таких случаях используется принцип **абсолютной адресации** (замораживания адреса). Для этой цели в имени ячейки используют символ \$. Для замораживания всего адреса символ \$ ставится дважды. Например, \$B\$2. Можно заморозить только столбец (\$B2)или только строку (В\$2). Тогда только часть адреса будет подвержена изменению.

Пример. Требуется построить таблицу, содержащую сведения о стоимости туристических путевок в разные страны мира. Необходимо указать стоимость путевки в рублях и долларах США.

Исходной информацией является стоимость путевки в долларах США и курс доллара по отношению к рублю. Стоимость путевки вычисляется из этих данных.

Подготовим таблицу в виде:

	A	В	C
1	Курс доллара:		рублей
2	Страна	Цена в долларах	Цена в рублях
3	Англия		=B3*\$B\$1
4	Болгария		
5	Бельгия		
6	Бразилия		

В ячейке В1 будет храниться значение курса доллара, выраженный в рублях. Формула в ячейке С3 вычисляет стоимость путевки в рублях путем умножения стоимости в долларах на курс доллара. В ячейки С4, С5, С6 соответствующие формулы можно скопировать. В результате копирования получим следующую таблицу:

	A	В	C
1	Курс доллара:		рублей
2	Страна	Цена в долларах	Цена в рублях
3	Англия		=B3*\$B\$1
4	Болгария		=B4*\$B\$1
5	Бельгия		=B5*\$B\$1
6	Бразилия		=B6*\$B\$1

Из таблицы видно, что абсолютный адрес (\$B\$1) при копировании формулы не изменился. После ввода числовых данных в ячейки столбца В, таблица в режиме отображения значений примет вид:

	A	В	C
1	Курс доллара:	30	рублей
2	Страна	Цена в долларах	Цена в рублях
3	Англия	600	18 000
4	Болгария	250	7 500
5	Бельгия	420	12 600
6	Бразилия	1100	33 000

Лабораторное занятие № 9 (1 ч.)

Тема. Пакет прикладных программ MS Office. Табличный процессор MS Excel.

Вопросы для обсуждения:

- 1. Графические возможности MS Excel. Диаграммы. Виды диаграмм.
- 2. Построение диаграмм и графиков с помощью мастера диаграмм.

Выполнить задания:

1. Создайте на трех листах таблицу: Январь 2020 г.

Январь 2020 г.

курс 67,24р.

наименование компьютера	стоимость 1 штуки в \$	количество шт.	стоимость партии в \$	оптовая скидка в %	оптовая стоимость со скидкой
Офисный	350	30		5%	
Макинтош	390	20		3%	
Пентиум 2	480	15		3%	
Пентиум 3	590	27		2%	
Сервер	920	5		4%	

• Назовите листы Январь, Февраль, Март.

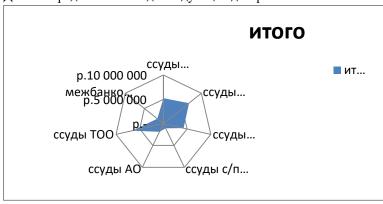
- Заполните недостающие формулы, учитывая, что стоимость компьютера в феврале увеличилась на 5,5%, в марте на 15,3 %.
- Учтите увеличение курса доллара в феврале до 67,8 руб., в марте до 68,1 руб.
- Создайте таблицу «Итоги продаж за квартал» на 4 листе, назовите его «Итоги», свяжите данные с января, февраля и марта (название компьютера и оптовую стоимость со скидкой) и постройте диаграмму по этим данным.

Итоги I квартала

вложения банка	январь	февраль	март	иарт итого	
ссуды государственным предприятиям	4 920 000p.	136 000p.	182 760p.	5 238 760p.	
ссуды совместным предприятиям	1 364 800p.	3 563 064p.	1 818 180p.	6 746 044p.	
ссуды частным предпринимателям	1 812 884p.	2 261 772p.	182 584p.	4 257 240p.	
ссуды с/п предпринимателям	936 492p.	93 648p.	38 248p.	1 068 388p.	
ссуды АО	495 996р.	1 382 528p.	9 328p.	1 887 852p.	
ссуды ТОО	5 026 624p.	1 382 264p.	92 848p.	6 501 736p.	
межбанковские кредиты	182 760p.	485 296p.	928 580p.	1 596 636р.	
Всего	14 739 556р.	9 304 572p.	3 252 528p.	27 296 656р.	

2. Создайте электронную таблицу «Отчет – банк «Информ», состоящую из 4-х листов: Итоги I квартала оформить со связыванием данных на листах.

Данные представить в виде следующей диаграммы:



Лабораторное занятие № 10 (2 ч.)

Тема 4. Поиск информации в сети Интернет

Вопросы для обсуждения:

- 1. Поиск информации в Интернет.
- 2. Настройки обозревателя.
- 3. Электронная почта (E-mail).
- 4. Образовательные технологии.
- 5. Какие поисковые системы существуют на данный момент времени?
- 6. Какие существуют способы поиска информации в Интернет?
- 7. Что осуществляется с помощью специальных программ-роботов?
- 8. Компьютерные сети.
- 9. Глобальные сети.
- 10. Интернет. Принципы работы. Службы.
- 11. Использование Интернет-ресурсов для организации учебно-образовательной деятельности.
- 12. Дистанционные технологии в образовании.
- 13. Технология обучения в системе дистанционного образования.
- 14. Компьютерные системы организации дистанционного образования.
- 15. Социальные сервисы в образовательном процессе.
- 16. Сервисы Google в образовательном процессе.
- 17. Использование Wiki в образовании.

Примерный вариант теста:

1.	Электронные таблицы - это
	а. таблицы электронных схем компьютера;
	b. программное средство для автоматизации вычислений;
	с. программное средство для автоматизации хранения и поиска информации.
2.	Какие из перечисленных программ являются электронными таблицами:
	а) Лексикон;
	b) Supercalc;
	c) Windows;
	d) MsWord;
	e) Excel;
	f) FoxPro.
3.	Электронные таблицы позволяют выполнять следующие операции:
	а. вычислять значения арифметических выражений;
	b. вычислять значения условных выражений;
	с. осуществлять циклические вычисления;
	d. вычислять производные;
	е. вычислять интегралы;
	f. строить подвижные изображения;
	g. оформлять результаты вычислений в виде таблицы;
	h. записывать и воспроизводить звуки;
	і. печатать таблицы;
	ј. строить графическое представление таблиц (графики, диаграммы);
	k. использовать объекты данных, подготовленные другими приложениями.
4.	Какие из программ позволяют выполнять циклические вычисления
	a) Lotus-1-2-3;
	b) Supercalc;
	c) MsWorks; ;
	d) Excel;
_	е) ни одна из перечисленных.
5.	Какие из перечисленных программ позволяют использовать True Type и True Color
	режимы:
	a) Lotus-1-2-3;
	b) Supercalc;
	c) MsWorks;
	d) Excel;
	e) FoxPro.
6.	Какие из перечисленных программ поддерживают технологию
	макропрограммирования:
	a) Lotus-1-2-3; b) Supercalc;
	, 1
	c) MsWorks; d) Excel;
	e) FoxPro.
7.	
7.	
	программирования: a) Lotus-1-2-3;
	b) Supercalc;
	c) MsWorks;
	d) Excel;
	e) FoxPro.
8.	е) гохгто. Электронные таблицы оперируют следующими объектами данных:
σ.	а) запись;
	b) поле;
	с) ячейка;
	of A totaku,

- d) тетрадь;
- е) лист;
- f) книга;
- g) строка;
- h) столбец.

9. Элементарным объектом электронной таблицы являются:

- а) запись;
- b) поле;
- с) ячейка;
- d) тетрадь;
- е) лист;
- f) книга.

10. Совокупность элементарных объектов электронной таблицы образуют

- а) запись;
- b) поле;
- с) строка;
- d) столбец;
- е) лист;
- f) книгу.

11. Книга рабочей таблицы - это

- а. совокупность листов;
- b. совокупность записей;
- с. совокупность тетрадей.

12. Адресом ячейки в электронной таблице является

- а. указатель вида NK, где N заголовок столбца, K номер строки;
- b. указатель вида NK, где N номер строки, К номер столбца;
- с. указатель вида N, где N имя ячейки.

13. Принцип относительной адресации ячеек заключается в

- а. неизменности адресов ячеек при копировании и перемещении формул;
- b. в автоматическом изменении адресов ячеек при копировании и перемещении формул.

14. Принцип абсолютной адресации ячеек заключается в

- а. неизменности адресов ячеек при копировании и перемещении формул;
- b. в автоматическом изменении адресов ячеек при копировании и перемещении формул.

15. Каждая ячейка электронной таблицы может содержать

а) рисунок; b) число; c) текст; d) музыкальный фрагмент; e) формулу.

16. Формула - это

- а. выражение, использующее адреса ячеек, а также арифметические и логические операции;
- b. выражение, использующее адреса ячеек, а также арифметические, логические операции и условные операторы;
- с. выражение, использующее адреса ячеек, а также арифметические логические операции, условные операторы и операторы цикла.

17. Макрос - это

- а. поименованная совокупность действий, записанных на внутреннем языке электронной таблицы;
- b. набор допустимых команд электронной таблицы.

18. Модуль в электронной таблице - это

- а. совокупность макросов;
- b. совокупность подпрограмм;
- с. часть листа рабочей таблицы отображаемая на экране монитора.

19. Визуальное программирование в электронной таблице заключается в

- а. в возможности соотнесения каждому макросу изображения в виде управляющего элемента и события;
- b. в возможности просмотра результатов вычислений;
- с. в использовании графиков и диаграмм для представления результатов вычислений.

20. Электронные таблицы позволяют строить графики функциональных зависимостей от

- а. максимум трех переменных;
- b. от одной переменной;
- с. от любого количества переменных.

21. Электронные таблицы обычно объединяются со следующими инструментальными средами

- а. системы мульти- медиа;
- b. издательские системы;
- с. текстовые редакторы;
- d. системы управления базами данных;
- е. обучающие системы;
- f. системы искусственного интеллекта.

Примерные темы контрольных работ:

- 1. Операционная система. Сходство и отличия версий Windows.
- 2. Рабочий стол и Панель задач. Меню «Пуск».
- 3. Основные понятия операционной системы и организация хранения информации: файлы, логические диски, папки, библиотеки.
- 4. Программа «Проводник» инструмент для работы с файловой структурой. Элементы «Проводника». Навигация по папкам. Виды окон и их элементы (окна папок, программ и диалоговые окна).
- 5. Создание папок. Переименование файлов и папок. Отмена действий с файлами и папками. Выделение нескольких файлов и папок. Копирование и перемещение файлов и папок. Работа с Flash-накопителями. Удаление файлов и папок. Восстановление удаленных файлов и папок. Удаление без возможности восстановления.
- 6. Запуск программ. Просмотр графических файлов. Работа с несколькими открытыми окнами.
- 7. Ярлыки средство для быстрого запуска программ и открытия файлов или папок. «Быстрый» поиск в меню Пуск. Поиск файлов и папок в «Проводнике». Работа с библиотеками Windows.
- 8. Интерфейс Microsoft Office Word. Создание, открытие, сохранение документов. Возможность работы с .pdf-файлами в Word. Режимы просмотра документа. Настройка параметров страницы. Ввод и редактирование текста.
- 9. Способы выделения фрагментов текста. Форматирование шрифтов и абзацев. Копирование форматов (формат по образцу). Очистка форматирования. Списки (нумерованные, маркированные). Оформление страниц (границы, заливка (фон), подложка (водяные знаки)).
- 10. Создание и редактирование таблиц в Word. Оформление таблиц. Копирование и удаление таблицы.
- 11. Вставка изображений из различных источников в Word. Вставка автофигур и надписей. Использование для оформления документов объектов WordArt. Форматирование графических объектов. Выделение нескольких объектов, их выравнивание и группировка.
- 12. Интерфейс Microsoft Office Excel: лента, вкладки, группы, значки, помощник. Вкладка Файл, панель Быстрого доступа. Структура книги. Операции с листами: переименование, вставка, удаление, перемещение, копирование. Основные действия с элементами листа: ячейками, строками, столбцами.
- 13. Особенности ввода данных в Excel. Редактирование данных. Установка форматов данных. Очистка содержимого и форматов. Автоматическое заполнение ячеек листа данными.
- 14. Создание и редактирование формул в Excel. Копирование формул. Использование разных видов ссылок в расчетах. Использование именованных ячеек в формулах.
- 15. Встроенные функции Excel. Логическая функция ЕСЛИ. Математические и Статистические функции: СУММ, МИН, МАКС, СРЗНАЧ, СЧЁТ. Ошибки в формулах: причины возникновения и действия по исправлению.
- 16. Оформление ячеек в Excel: формат числа, границы, заливка, выравнивание данных. Автоформаты таблиц. Условное форматирование. Добавление примечаний к ячейкам. Изменение, копирование, просмотр и отображение примечаний. Копирование форматов. Очистка форматирования.

- 17. Работа с диаграммами в Excel. Построение: рекомендуемые диаграммы, комбинированные диаграммы. Настройка диаграммы: элементы диаграммы, стили диаграмм, фильтрация рядов и категорий. Редактирование и удаление диаграммы.
- 18. Как построена и работает глобальная сеть Интернет.
- 19. Программы-обозреватели / браузеры. Структура окна обозревателя (на примере Internet Explorer).
- 20. WWW. Структура адресов в сети Интернет (URL).
- 21. Переход по гиперссылкам. Открытие ссылки в новом окне/новой вкладке.
- 22. Запоминание интересных страниц. Избранное и Журнал.
- 23. Поиск в сети Интернет (на примере Yandex).
- 24. Сохранение информации из сети Интернет на компьютере.
- 25. Электронная почта: создание бесплатного почтового ящика, отправление и получение письма.

Примерные вопросы к зачету:

- 1. Текстовый процессор Word. Форматирование символов (вид шрифта, размер шрифта, начертание, цвет символов, интервал).
- 2. Текстовый процессор Word. Форматирование абзацев (управление границами и первой строкой абзаца, управление выравниванием абзаца, обрамление и заливка абзаца).
- 3. Текстовый процессор Word. Работа с таблицами (создание пустой таблицы, заполнение таблицы, изменение ширины и высоты ячеек, форматирование таблицы).
- 4. Текстовый процессор Word. Работа со списками (маркированный, нумерованный, многоуровневый).
- 5. Текстовый процессор MS Word. Создание сносок. Вставка и редактирование объектов.
- 6. Текстовый процессор MS Word. Нумерация страниц, колонтитулы, оглавление.
- 7. Текстовый процессор MS Word. Сноски. Гиперссылки.
- 8. Текстовый процессор Word. Работа с объектами. Редактор формул.
- 9. Табличный процессор MSExcel. Назначение, интерфейс. Основные понятия: строка, столбец, ячейка, блок ячеек.
- 10. Табличный процессор MicrosoftExcel. Интерфейс. Ввод, редактирование и форматирование данных.
- 11. Табличный процессор MSExcel. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Форматирование данных в ячейках.
- 12. Табличный процессор MSExcel. Расчеты в Excel. Формулы, редактирование формул.
- 13. Табличный процессор MSExcel. Функции. Типы функций.
- 14. Табличный процессор MSExcel. Диаграммы и графики функций. Создание и редактирование.
- 15. Организация запросов в поисковой системе Google.
- 16. Организация запросов в поисковой системе Yandex.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого увязывается теория с практикой, он показывает знакомство с литературой, правильно обосновывает и использует рациональные и современные средства решения поставленной проблемы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении поставленной задачи.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который знает только основной программный материал, но не усвоил особенностей, допускает в ответе неточности, некорректно формулирует основные законы и правила, затрудняется в выполнении практических задач.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает в ответе существенные ошибки, с затруднениями выполняет практические задания.

Оценка «зачтено» выставляется:

- студенту глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого увязывается теория с практикой, он показывает знакомство с литературой, правильно обосновывает и использует рациональные и современные средства решения поставленной проблемы.
- студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении поставленной задачи.
- студенту, который знает только основной программный материал, но не усвоил особенностей, допускает в ответе неточности, некорректно формулирует основные законы и правила, затрудняется в выполнении практических задач.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает в ответе существенные ошибки, с затруднениями выполняет практические задания

	За одну	работу	Всего	
Форма контроля	Мин. баллов	Макс. баллов	Мин. баллов	Макс. баллов
Текущий контроль:	Oanno	Oasistob	Oannob	Oasistob
Активная работа на занятии	0,5	1	8	16
Подготовка к занятию, выполнение домашнего задания	0,5	1	8	16
выполнение практических заданий по темам	3	5	27	45
Промежуточная аттестация (контрольная работа)	10	23	10	23
Итого за семестр			53	100