

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
Информационно-коммуникационные технологии

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению учебной дисциплины, прежде всего обучающиеся должны ознакомиться с учебной программой дисциплины; электронный вариант рабочей программы размещён на сайте БФ ФГБОУ ВО «ВГУ».

Основными формами контактной работы по дисциплине являются лекции и лабораторные занятия, посещение которых обязательно для всех студентов (кроме студентов, обучающихся по индивидуальному плану). В ходе лекционных занятий следует не только слушать излагаемый материал и кратко его конспектировать, но и участвовать в анализе примеров, предлагаемых преподавателем, в рассмотрении и решении проблемных вопросов, выносимых на обсуждение. Необходимо критически осмысливать предлагаемый материал, задавать вопросы как уточняющего характера, помогающие уяснить отдельные излагаемые положения, так и продуктивного типа, направленные на расширение и углубление сведений по изучаемой теме, на выявление недостаточно освещенных вопросов, слабых мест в аргументации и т.п. В ходе подготовки к лабораторным занятиям необходимо изучить лекции, основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо повторить пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем вопросов, выносящихся на зачет. Рекомендуется использовать конспекты лекций и источники, перечисленные в списке литературы в рабочей программе дисциплины, а также ресурсы электронно-библиотечных систем. Необходимо обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных по разным причинам. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Методические материалы для обучающихся по освоению теоретических вопросов дисциплины

№	Тема	Рассматриваемые вопросы
1	Основы информационно-коммуникационных технологий	Понятие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Классификация ИКТ. Характеристика видов ИКТ в педагогике.
2	Системное программное обеспечение	Базовое программное обеспечение. BIOS. Операционные системы (ОС), назначение и основные задачи. Классификация ОС. Файловые системы. Драйверы устройств и служебные программы
3	Базовые понятия и средства операционной системы Windows	Понятие объекта. Основные элементы графического интерфейса. Элементы управления. Разновидности и основные операции с меню и окнами. Структура ОС Windows и назначение основных компонентов.
4	Прикладное программное обеспечение	Классификация прикладных программ. Текстовые редакторы, процессоры и издательские системы. Текстовый процессор Microsoft Word. Интерфейс. Шаблоны и стили. Документ, веб-документ и формы. Назначение и основные возможности Microsoft Excel. Интерфейс. Обработка числовой и текстовой информации, представленной в табличной виде. Графики и диаграммы. Общие сведения о программе подготовки презентаций Microsoft PowerPoint. Способы создания и редактирования презентации. Создание специальных эффектов и интерактивных элементов. Организация тестового контроля знаний с помощью программной оболочки MyTestX.
5	Компьютерные сети и Интернет	Классификация сетей. Сервисы и ресурсы Интернета. Технология WWW. Браузеры. Технология электронной почты. Поиск информации в сети Интернет. Интернет-порталы для гуманитариев. Методы защиты информации.

Методические материалы для обучающихся по подготовке к практическим/лабораторным занятиям

№	Тема лабораторного занятия	Рассматриваемые вопросы
1	Базовые понятия и средства операционной системы Windows	Понятие объекта. Основные элементы графического интерфейса. Элементы управления. Разновидности и основные операции с меню и окнами. Структура ОС Windows и назначение основных компонентов.
2	Прикладное программное обеспечение	Классификация прикладных программ. Текстовые редакторы, процессоры и издательские системы. Текстовый процессор Microsoft Word. Интерфейс. Шаблоны и стили. Документ, веб-документ и формы. Назначение и основные возможности Microsoft Excel. Интерфейс. Обработка числовой и текстовой информации, представленной в табличной виде. Графики и диаграммы. Общие сведения о программе подготовки презентаций Microsoft PowerPoint. Способы создания и редактирования презентации. Создание специальных эффектов и интерактивных элементов. Организация тестового контроля знаний с помощью программной оболочки MyTestX.
3	Компьютерные сети и Интернет	Классификация сетей. Сервисы и ресурсы Интернета. Технология WWW. Браузеры. Технология электронной почты. Поиск информации в сети Интернет. Интернет-порталы для гуманитариев. Методы защиты информации.

**Типовые тесты по дисциплине
«Информационно-коммуникационные технологии»**

Операционная система Windows

1. Операционная система Windows отличается от системы MS DOS следующим:
 - A. возможен запуск одновременно нескольких программ
 - B. поддержкой графического режима работы
 - C. все ответы правильные
 - D. наличием большого числа разнообразных приложений с единым стилем взаимодействия с пользователем
2. Основные элементы рабочего стола системы Windows : кнопка ПУСК (Start), значки МОЙ КОМПЬЮТЕР (My Computer) и КОРЗИНА (Recycler). Что еще?
 - A. диалоговое окно открытия документа
 - B. панель задач (Task Bar)
 - C. диалоговое окно сохранения документа
 - D. дерево каталогов (папок)
3. Панель задач (Task Bar) рабочего стола (Desktop) системы Windows используется:
 - A. для запуска программ
 - B. для открытия документов
 - C. все ответы правильные
 - D. для переключения между открытыми окнами
4. Что обычно происходит на рабочем столе Windows при запуске какой-либо программы ?
 - A. открывается окно программы
 - B. в произвольном месте появляется значок программы

- С. открывается окно программы, а на панели задач появляется соответствующая кнопка
- D. все ответы правильные
5. Для перехода от одной работающей программы к другой необходимо:
- A. все ответы правильные
- B. щелкнуть в любом месте окна необходимой программы
- C. выбрать в панели задач кнопку необходимого окна
- D. нажать клавиши Alt/Tab
6. Основные элементы управления окнами в системе Windows: заголовок, рамка, кнопка закрытия окна. Что еще?
- A. строка ввода текста
- B. список текстовых строк
- C. кнопки сворачивания и разворачивания окна
- D. значок (пиктограмма) программы
- E. все ответы правильные
7. Что НЕ относится к основным элементам управления окнами в Windows:
- A. заголовок окна
- B. рамка окна
- C. кнопки сворачивания/разворачивания
- D. кнопка ПУСК (Start)
- E. кнопка закрытия окна
8. Щелчок на кнопке сворачивания окна приводит:
- A. к удалению окна с рабочего стола с сохранением в панели задач соответствующей кнопки
- B. к удалению окна и соответствующей кнопки из панели задач
- C. к закрытию окна
- D. к удалению окна и появлению значка на рабочем столе
9. Заголовок окна в системе Windows НЕ используется для выполнения следующей операции:
- A. вывод имени связанной с окном программы или документа
- B. изменение размеров окна
- C. выделение на экране активного окна
- D. перемещение окна по экрану
10. Основные операции с окнами в системе Windows: открытие, закрытие, перемещение. Что еще?
- A. изменение размера окна
- B. сворачивание окна в виде кнопки на панели задач
- C. все ответы правильные
- D. разворачивание окна во весь экран
11. Значок МОЙ КОМПЬЮТЕР (My Computer) на рабочем столе системы Windows используется
- A. для соединения компьютера с локальной сетью
- B. все ответы правильные
- C. для просмотра содержимого дисков и папок на дисках
- D. для запуска программ
12. Перемещение значка файла или папки на значок КОРЗИНА (Recycler) на рабочем столе системы Windows приводит:
- A. к немедленному удалению файлов с диска
- B. к сохранению файлов в специальном каталоге с автоматическим удалением через заданное время
- C. к созданию копии файла или папки
- D. к сохранению файлов в специальном каталоге без удаления с диска
13. КОРЗИНА (Recycler) в системе Windows может содержать:

- A. произвольное число файлов без каких-либо ограничений
 - B. любое число файлов, ограниченное установленным размером КОРЗИНЫ
 - C. только заданное число файлов
 - D. не более 100 файлов
 - E. все ответы правильные
14. Имена файлов и каталогов (папок) в системе Windows могут:
- A. все ответы правильные
 - B. содержать русские буквы
 - C. состоять из нескольких слов
 - D. содержать латинские буквы
15. Выберите правильный ответ относительно имени файлов и папок в системе Windows
- A. все предлагаемые имена неправильные
 - B. файл может иметь имя: ДОКУМЕНТ 1
 - C. все предлагаемые имена правильные
 - D. папка может иметь имя: НОВЫЕ ОБРАЗЦЫ ДОКУМЕНТОВ
 - E. каталог может иметь имя: Документы Word
16. Программа ПРОВОДНИК (Explorer) в системе Windows используется:
- A. для вывода содержимого дисковых устройств в виде дерева
 - B. все ответы правильные
 - C. для просмотра содержимого дисков и папок
 - D. для запуска программ
 - E. для открытия документов
17. Связанный документ - это:
- A. документ, связанный с другим документом
 - B. документ, связанный с определенным положением на диске
 - C. документ, связанный с программой его обработки
 - D. все ответы правильные
18. Использование связанных документов позволяет:
- A. запускать программу обработки с автоматическим открытием документа
 - B. запускать программу обработки документа
 - C. загружать в программу обработки соответствующий документ
 - D. изменять свойства документа
19. Для запуска программы в системе Windows необходимо:
- A. все ответы правильные
 - B. выбрать в основном меню пункт ПРОГРАММЫ (Programs) и найти необходимую программу
 - C. щелкнуть на значке документа, связанного с данной программой
 - D. с помощью ПРОВОДНИКА (Explorer) найти соответствующий программный файл
20. Для окончания работы с Windows необходимо:
- A. выключить компьютер
 - B. выбрать команду "Завершение работы" в основном меню
 - C. закрыть окно "рабочий стол"
 - D. все ответы правильные

(Ключ к тесту 1C 2B 3D 4C 5A 6C 7D 8A 9B 10C 11B 12D 13B 14A 15C 16B 17C 18A 19A 20B)

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно выполнено более 90% заданий;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если правильно выполнено более 70% заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если правильно выполнено более 50% заданий;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если правильно выполнено менее 50% заданий.

Контрольные задания и вопросы к защите лабораторных работ по дисциплине «Информационно-коммуникационные технологии»

Контрольные задания к защите лабораторной работы №1 по теме «Основы работы в операционной системе Windows 7»

1. В папке **Документы** создайте последовательность из трех вложенных папок, например, **Курс 2 \ Группа 2 \ Фамилия_ИО студента**.
2. С помощью программы **WordPad** или **Блокнот** создайте три разных файла и сохраните их в папке **Документы** с именами **Ответ1, Ответ2, Ответ3** (цифры должны соответствовать номерам вопросов). Содержание каждого из созданных файлов – это ответ на один из контрольных вопросов к лабораторной работе (по указанию преподавателя).
3. Скопируйте группой свои файлы в папку **Фамилия_ИО студента**.
4. Удалите группой файлы, находящиеся непосредственно в папке **Документы**.
6. В папке **Курс 2** создайте ярлык для папки **Фамилия_ИО студента**.
7. Используя программу **Paint**, создайте **Рисунок 1** и сохраните его в папке **Фамилия_ИО студента**.
8. Скопируйте файл **Ответ1** в папку **Курс 2** и в папку **Фамилия_ИО студента**.
9. **Переместите файл Ответ2 из папки Фамилия_ИО студента в папку Группа 2.**
10. Файл **Ответ 3** в папке **Фамилия_ИО студента** переименуйте.
11. **Удалите** файл **Рисунок 1**.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №1 по теме «Основы работы в операционной системе Windows 7»

1. Определение рабочего стола, его основные элементы и их назначение.
2. Назначение и возможности главного меню, доступ к нему.
3. Способы получения справочной информации.
4. Понятие интерфейса и его элементы.
5. Виды окон *Windows 7* и их элементы.
6. Варианты отображения окна на экране.
7. Как изменить размеры окна?
8. Как переместить окно на экране?
9. Понятие активного окна и неактивных окон.
10. Способы и порядок размещения нескольких окон на экране.
11. Определение и назначение диалогового окна, его элементы.
12. Основные объекты ОС *Windows 7*.
13. Понятие файла, путь к файлу, полное имя файла.
14. Понятия папки и вложенной папки.
15. Понятия корневого, текущего каталога.
16. Организация хранения данных в компьютере (иерархическая структура).
17. Основные команды работы с файлами.
18. Основные команды работы с папками.
19. В чем различие между копированием и перемещением объектов?
20. Способы создания папки.

21. Способы переименования объекта
22. Понятие Корзины, основные операции над ее объектами.
23. Отличие операции удаления объекта из Корзины или любой другой папки.
24. Понятие ярлыка, его назначение и обозначение.

Контрольные задания к защите лабораторной работы №2 «Обработка и редактирование текстовых документов в среде Microsoft Word 2010»

1. Из архива заданий открыть текстовый документ Задание 1 (папка Word) и визуально ознакомиться с видом, в том числе с включением режима отображения всех знаков (для выполнения заданий необходимо скопировать архив заданий с сайта: <http://www.mrsei.ru>, раздел “Методическое обеспечение”/Задания к учебнику “Информационные технологии в педагогическом образовании”.) Следуя Рекомендациям к выполнению лабораторной работы (далее — Рекомендации), пошагово задать следующие параметры документа:

Параметры страницы: Поля: Верхнее — 1,5 см, Правое — 2 см, Нижнее — 1,5 см, Левое — 3 см; Ориентация — Книжная; Нумерация страниц — Снизу по центру. Параметры текста: Шрифт — Times New Roman, Размер — 14, Первая строка — отступ — 1 см, Выравнивание — по ширине, Междустрочный — 1,5 строки, без интервалов до и после абзаца.

Шаг 1. Установить параметры страницы (см. п. 1 Рекомендаций 2).

Шаг 2. Заменить в тексте знак Разрыв строки на Знак абзаца (см. п. 5 Рекомендаций).

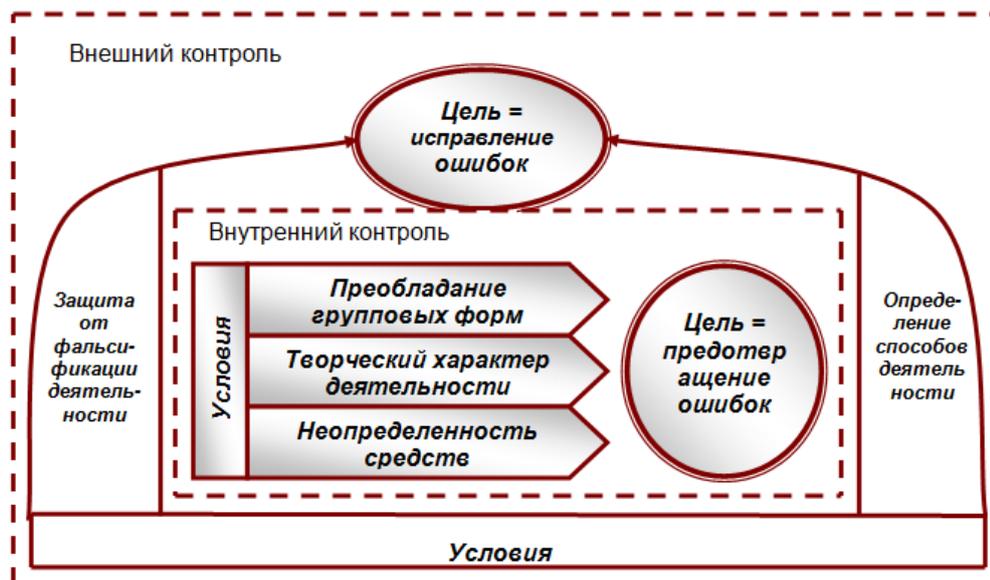
Шаг 3. Выделить один абзац и установить требуемые параметры текста (см. п. 2 Рекомендаций).

Шаг 4. Используя команду Формат по образцу (см. п. 3 Рекомендаций) пошагово или глобально изменить параметры всех абзацев.

Первый лист сделать титульным (установить курсор перед словом ВВЕДЕНИЕ, Вставка → Пустая страница) и оформить его в соответствии с установленными требованиями. Второй лист освободить под содержание (оглавление) и проделать работу для его автоматического создания (см. п. 7 Рекомендаций). Удалить старую нумерацию страниц: 1-й способ (Вставка → Нижний колонтитул (если нумерация внизу) → Удалить нижний колонтитул); 2-й способ (два щелчка на любом номере страницы, выделить и удалить номер, закрыть окно колонтитулов). Вставить новую нумерацию страниц с параметрами: Внизу страницы, посередине, без номера на титульном листе (Вставка → Номер страницы → Простой номер 2 → Особый колонтитул на первой странице). Сохранить документ под новым названием.

2. С использованием фигур изобразить точную копию следующей схемы. Выделить все элементы схемы и сгруппировать. Сохранить документ.

Внешний и внутренний контроль



Контрольные задания к защите лабораторной работы №3 «Работа с таблицами и диаграммами в среде Microsoft Word 2010»

Задание 1. Создать и заполнить таблицу «Уровень развития творческого начала младших школьников средствами игры (по итогам контрольного эксперимента)»

№ п.п.	Классы	Общее количество учащихся	Показатели элементов творчества					
			Методика 1		Методика 2		Методика 3	
			В	Н	В	Н	В	Н
1.	1а класс	20	8	4	7	8	6	6
2.	1б класс	20	12	3	14	2	11	1

Задание 2. Создать новый документ с таблицей «Результаты успеваемости класса за первую четверть»

№ п/п	Фамилия, имя	Русск. яз.	Литерат.	История	Математика	Информ.

а) Внести данные для 15 человек.

б) Добавить столбец справа с заголовком «Средняя оценка». Вычислить среднюю оценку каждого ученика по формуле =AVERAGE(LEFT) (Установить курсор в ячейку Средняя оценка для первого ученика → Макет → Формула → в поле Формула набрать =AVERAGE(LEFT) или Вставить функцию → выбрать AVERAGE() и вручную отредактировать). Скопировать функцию для всех учеников, обновляя результат нажатием на клавишу F9.

в) Добавить строку внизу и вычислить средние оценки по предметам.

г) Создать гистограмму, отражающую среднюю оценку каждого ученика.

д) Создать гистограмму, отражающую средние оценки по предметам.

Контрольные задания к защите лабораторной работы №4 «Способы создания редактирования презентаций в программе Microsoft PowerPoint»

Задание 1. Создайте слайды презентации в соответствии с требованиями на рисунках.

Операции над текстовой информацией

Образец	Сделать по образцу (содержание текста выбрать самостоятельно)
1. Текст, созданный с помощью объекта «Надпись»	
2. Текст, созданный с помощью объекта «Надпись». Применены операции: «Заливка фигуры», «Цвет символа», «Эффекты для фигур - Тень»	
3. Текст, созданный с помощью объекта «Надпись». Применены операции: «Заливка фигуры», «Цвет символа», «Эффекты для фигур - Рельеф - Заготовка1»	
4. Текст, созданный с помощью объекта «Надпись». Применены операции «стили фигур- Акцент5», «Эффекты для фигур - Свечение»	
Текст, вписанный в Автофигуру (Вставка - Фигуры), применена операция - Стили фигур - Акцент 5.	

Создайте анимационные эффекты для своих образцов

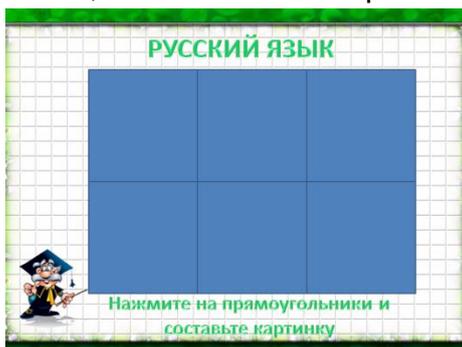
Операции над текстовой информацией, созданной Word Art

Образец	Сделать по образцу (содержание текста выбрать самостоятельно)
Текст, созданный объектом Word Art	
Текст, созданный объектом Word Art	
Текст, связанный с объектом Автофигуры	
Текст надписи	

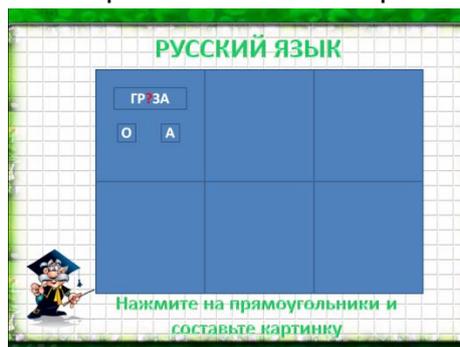
Создайте анимационные эффекты для своих образцов

Задание 2. Создайте слайд с заданием по русскому языку. Внешний вид слайда представлен на рисунке ниже. В этом задании предлагается составить картинку, нажимая на прямоугольники и выполняя задания по русскому языку. Если задание

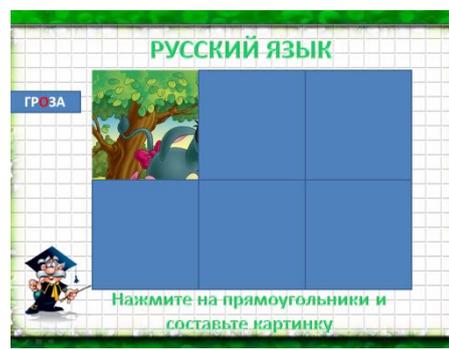
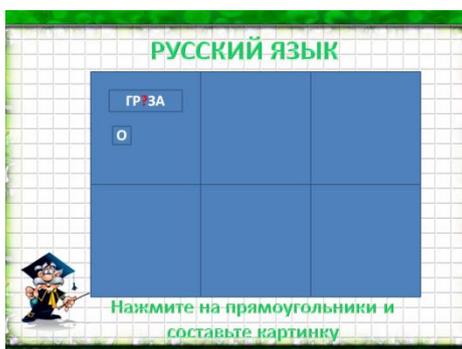
выполнено неправильно, то буква исчезает со слайда, если задание выполнено правильно, то появляется верный ответ и открывается часть картинки.



Неверно выполненное задание



Верно выполненное задание



Контрольные задания к защите лабораторной работы №5 «Работа в Microsoft Excel»

Задание 1. Для каждой группы создаются типовые ведомости, которые содержат списки студентов (фамилия, имя, отчество, № зачетной книжки) и полученные ими оценки на экзамене. В данном задании требуется подготовить для каждой группы электронную экзаменационную ведомость (рис. 1).

ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ВЕДОМОСТЬ

Группа № _____ Дисциплина _____

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	№ зачетной книжки	Оценка	Подпись экзаменатора

«отлично» _____
«хорошо» _____
«удовлетворительно» _____
«неудовлетворительно» _____
«неявки» _____
ИТОГО _____

Рис. 1. Форма экзаменационной ведомости для части I

В созданной рабочей книге с экзаменационной ведомостью рассчитайте:

- количество оценок (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно), неявок, полученных в данной группе;
- общее количество полученных оценок.

Для этого потребуется разработать алгоритм, в соответствии с которым будет производиться расчет. Предлагается следующий алгоритм:

1. Ввести дополнительное количество столбцов, по одному на каждый вид оценки (всего 5 столбцов).

2. В каждую ячейку столбца ввести формулу. Суть формулы состоит в том, что напротив фамилии студента в ячейке соответствующего вспомогательного столбца вид полученной им оценки отмечается как 1. В остальных ячейках этой строки в других дополнительных столбцах будет стоять 0. Таким образом, полученная оценка в каждом столбце будет отмечаться по следующему условию:

- в столбце пятерок — если студент получил 5, то отображается 1, иначе — 0;
- в столбце четверок — если студент получил 4, то отображается 1, иначе — 0;
- в столбце троек — если студент получил 3, то отображается 1, иначе — 0;
- в столбце двоек если студент получил 2, то отображается 1, иначе — 0;
- в столбце неявок - если не явился на экзамен, то отображается 1, иначе — 0.

Пример. Студент Снегирев получил оценку 5, тогда в ячейке столбца, в котором фиксируются пятерки, должна стоять 1, а в остальных ячейках данной строки во вспомогательных столбцах, где отмечаются остальные оценки, будут стоять нули.

3. В нижней части таблицы ввести формулы подсчета суммарного количества полученных оценок определенного вида и общее количество оценок.

Задание 2. Составить таблицу (склад, объем товара, цена единицы продукции, срок хранения к текущему моменту). Предусмотреть следующую обработку: срок хранения до 10 – уценка не производится; от 10 до 15 суток – 15% от первоначальной цены; от 15 до 30 дней – 30%, свыше 30 дней - продукт списывается.

Контрольные задания к защите лабораторной работы №6 «Организация тестового контроля знаний с использованием программной оболочки MyTest»

Задание 1

1. Запустить программу MyTestEditor. Создать тест с заданиями из документа “Тест по литературе” (папка Тесты).

2. Сохранить документ под названием “Тест по литературе”.

3. Запустить программу MyTestStudent. Загрузить файл “Тест по литературе”, проверить правильность его работы и оценки результатов.

Задание 2

1. Запустить программу MyTestEditor. Создать тест с заданиями из документа “Тест по информатике” (папка Тесты).

2. Установить следующие параметры теста: Порядок вопросов → Случайный; Порядок ответов → Случайный; Ограничение времени → 40 мин.

3. Сохранить документ под названием “Тест по информатике”.

4. Запустить программу MyTestStudent. Загрузить файл “Тест по информатике”, проверить правильность его работы и оценки результатов.

Задание 3

Разработать тест по любому предмету, состоящий не менее чем из 20 заданий, используя различные формы, допустимые в оболочке MyTestXPro.

Контрольные вопросы к защите лабораторной работы №7 «Поиск информации в сети Интернет. Электронная почта»

1. Назначение компьютерных сетей. Разделение ресурсов. Типы ресурсов.

2. Локальные сети, их определение и назначение. Основные понятия: рабочие группы, политики сети, администрирование сети.
3. Глобальные сети, их определение и назначение. Основные понятия: серверы, клиенты, шлюзы, сетевая безопасность, брандмауэры.
4. Глобальная сеть Internet. История развитие сети; технологии, положенные в основу ее функционирования.
5. Стек протоколов TCP/IP. Особенности передачи данных по протоколу TCP.
6. Стек протоколов TCP/IP. Особенности адресации в Internet по протоколу IP.
7. Службы Internet. Основные определения.
8. Служба E-mail. Почтовые приложения.
9. Службы Internet: Telnet, Mailing List, Usenet. Назначение, основы работы.
10. Служба WWW. Web-документы. Язык гипертекстовой разметки HTML.
11. Служба WWW. Адрес URL. Службы DSN, FTP.
12. Службы IRC, ICQ. Назначение, основы работы.
13. Подключения к Internet, необходимые условия, типы и характеристики.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 90% заданий;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 70% заданий;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 50% заданий;
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если правильно выполнено менее 50% заданий.

Информационные электронно-образовательные ресурсы

1. Андреева, Е.М. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе: учеб. пособие / Е.М. Андреева, Б.Л. Крукиер, Л.А. Крукиер, Н.Г. Прохорова, Н.Н. Салтыкова, Л.А. Ткачева, Л.Г. Чикина, А.Л. Чикин, И.Н. Шабас. — Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2014. — 256 с.: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=240959 (22.11.2017)
2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник [Электронный ресурс] / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Дашков и Ко, 2014. — 304 с.: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253883> (22.11.2017)
3. Красильникова, В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Красильникова — М.: Директ-Медиа, 2013. — 231 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209292> (22.11.2017)

10. Тематика рефератов/докладов/эссе, методические рекомендации по выполнению контрольных и курсовых работ, иные материалы

Темы рефератов по дисциплине «Информационно-коммуникационные технологии»

1. Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование
2. Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе мультимедиа технологии

3. Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем
4. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании
5. Использование информационных и коммуникационных технологий для построения открытой системы образования
6. Использование в школьном образовательном процессе информационных ресурсов учебного назначения
7. Использование мультимедиа технологий для реализации активных методов обучения
8. Использование мультимедиа технологий для организации самостоятельной деятельности учащихся
9. Использование коммуникационных технологий для реализации активных методов обучения
10. Дистанционные технологии в образовании как средство расширения информационного образовательного пространства
11. Мировые информационные образовательные ресурсы
12. Требования к использованию электронных средств учебного назначения
13. Автоматизация информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса средствами информационных и коммуникационных технологий
14. Автоматизация организационного управления учебным заведением средствами информационных и коммуникационных технологий
15. Условия эффективного и безопасного использования средств вычислительной техники