

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ Е.И. Луковникова

« _____ » декабря 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТАБЛИЧНЫЕ РЕДАКТОРЫ

Б1.В.ДВ.04.02

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

38.03.03 Управление персоналом

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Управление персоналом организации

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	5
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий	5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам	7
4.3 Лабораторные работы.....	12
4.4 Практические занятия.....	12
4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат.....	12
5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ/семинаров / практических работ	16
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	43
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	44
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	45
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	49
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	34

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к информационно-аналитическому, организационно-управленческому и экономическому видам профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

Цель дисциплины

- формирование навыков работы обучающихся с современными информационно-коммуникационными технологиями на базе вычислительной техники для решения практических задач в сфере управления человеческими ресурсами.

Основные задачи:

В рамках компетентного подхода развить у обучающихся навыки работы в различных прикладных программах; формирование информационной культуры и компьютерной грамотности обучающихся.

- изучение основных, базовых приемов работы с табличным редактором Microsoft Excel.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК–10	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>знать:</p> <p>– требования информационной безопасности;</p> <p>уметь:</p> <p>решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>владеть:</p> <p>– информационной и библиографической культурой</p>
ПК–15	владеть навыками сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность деятельности персонала организации, умением рассчитывать численность и профессиональный состав персонала в соответствии со стратегическими планами организации	<p>знать:</p> <p>– основные методы и средства обработки информации;</p> <p>– основы работы со специализированными кадровыми компьютерными программами;</p> <p>уметь:</p> <p>- эффективно использовать корпоративные информационные системы</p> <p>владеть:</p> <p>– способностью взаимодействовать со службами информационных технологий;</p> <p>- методами и программными средствами обработки информации.</p>
ПК - 27	владением методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со	<p>знать:</p> <p>- основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией;</p> <p>уметь:</p>

	<p>специализированными кадровыми компьютерными программами, способностью взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы при решении задач управления персоналом</p>	<p>- использовать на компьютере информационные технологии в своей профессиональной деятельности;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными аппаратными и программными средствами для управления информацией на компьютере; - методами поиска и обработки информации с применением современных информационных технологий на компьютере.
ПК-28	<p>владеть знанием корпоративных коммуникационных каналов и средств передачи информации, владеть навыками информационного обеспечения процессов внутренних коммуникаций</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологии передачи информации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно использовать все функциональные возможности табличных редакторов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками работы с инструментарием программы Microsoft Excel.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 Табличные редакторы относится к элективной.

Дисциплина Табличные редакторы базируется на знаниях, полученных при изучении информатики, компьютерного практикума, статистика, Информационные технологии в управлении персоналом.

Табличные редакторы представляет основу для изучения дисциплины Управленческий учет и учет персонала, Оценка и обучение персонала.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации бакалавр.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	4	7	108	34	17	17	-	74	-	зачет
Заочная	4	-	108	10	4	-	6	94	-	зачет
Заочная (ускоренное обучение)	2	-	108	8	4	-	4	96	-	зачет
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)	в т.ч. в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)	Распределение по семестрам, час
			7
1	2	3	4
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	34	12	34
Лекции (Лк)	17	6	17
Лабораторные работы (ЛР)	17	6	17
Групповые консультации	+	-	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	74	-	74
Подготовка к лабораторным занятиям	50	-	50

Подготовка к зачету в течение семестра	24	-	24
III. Промежуточная аттестация зачет	+	-	+
Общая трудоемкость дисциплины	час.	108	108
	зач. ед.	3	3

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для очной формы обучения:

№ раздела	Наименование раздела	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся
			лекции	Лабораторные работы	
1	2	3	4	5	6
1.	Функциональные возможности табличных редакторов	11	1	-	10
2.	Рабочие листы в MS Excel	22	4	4	14
3.	Работа с таблицами в MS Excel	24	4	4	16
4.	Применение формул и функций в MS Excel	27	4	5	18
5.	Создание диаграмм и объектов в MS Excel	24	4	4	16
	ИТОГО	108	17	17	74

- для заочной формы обучения:

№ раздела	Наименование раздела	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся
			лекции	Лабораторные работы	
1	2	3	4	5	6
1.	Функциональные возможности табличных редакторов	10,5	0,5	-	10
2.	Рабочие листы в MS Excel	16,5	0,5	2	14
3.	Работа с таблицами в MS Excel	29	1	2	26
4.	Применение формул и функций в MS Excel	20	1	1	18
5.	Создание диаграмм и объектов в MS Excel	28	1	1	26
	ИТОГО	104	4	6	94

- для ускоренной формы обучения:

№ раздела	Наименование раздела	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся
			лекции	Лабораторные работы	
1	2	3	4	5	6
1.	Функциональные возможности табличных редакторов	10,5	0,5	-	10
2.	Рабочие листы в MS Excel	15,5	0,5	1	14
3.	Работа с таблицами в MS Excel	29	1	1	27
4.	Применение формул и функций в MS Excel	20	1	1	18
5.	Создание диаграмм и объектов в MS Excel	29	1	1	27
	ИТОГО	104	4	4	96

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

Раздел 1. Функциональные возможности табличных редакторов.

Множество задач, стоящих перед фирмами и компаниями, носят учетно-аналитический характер и требуют табличной компоновки данных с подведением итогов по различным группам и разделам данных, например, при составлении баланса, справок для налоговых органов, всевозможных финансовых отчетов и статистических таблиц. При этом часть данных периодически меняется, а часть рассчитывается по формулам. Такие работы относятся к разряду рутинных и для их выполнения целесообразно использовать ПК.

Именно для проведения расчетов данных, представленных в табличной форме, были разработаны пакеты прикладных программ, получивших название табличный процессор.

Табличные процессоры – это специальный комплекс программ для управления электронной таблицей. **Электронная таблица** (ЭТ) – компьютерный эквивалент обычной таблицы, в клетках (ячейках) которой записаны данные различных типов: текст, даты, формулы, числа.

Использование табличных процессоров целесообразно в тех случаях, когда:

- числа, с которыми требуется работать при решении поставленной задачи, можно расположить в виде таблицы, т. е. в строках и графах;
- числа в одной строке или графе связаны с числами в других строках или графах и предполагается использование математических вычислений над данными таблицы;
- предполагается статистическая обработка данных; возможно частое изменение информации; отслеживается большое число показателей; предполагается изготовление нужного числа копий табличных документов.

Первая такая программа, реализующая концепцию электронных таблиц, VisiCalk была разработана Д. Бриклиным и Б. Фрестоном в 1979 г. По этой концепции основной формат электронной таблицы – это экран дисплея с сеткой, разделяющей его на столбцы и строки, обозначенные соответственно буквами латинского алфавита и цифрами.

Технология работы с табличным документом аналогична процедурам подготовки текстовых документов: редактируемый отчет в виде таблицы выводится на экран, и пользователь может в диалоговом режиме вносить в него свои изменения (т.е. редактировать содержимое ячеек электронной таблицы). Пользователь может переносить и копировать содержимое ячеек из одного места таблицы в другое, использовать всевозможные шрифты (различного типа, начертания и размера), печатать на принтере необходимое количество экземпляров подготовленного табличного документа. Все внесенные изменения сразу же отображаются на экране компьютера. Если один раз отработать форму таблицы и установить характер необходимых расчетов, то в дальнейшем технологический процесс сводится только к вводу данных и, при необходимости, к их редактированию.

Табличные процессоры относятся к диалоговым системам, построенным по принципу меню: из списка возможных действий пользователь выбирает то, что ему необходимо. Табличные процессоры обеспечивают:

- ввод, хранение и корректировку большого количества данных;
- автоматическое обновление результатов вычислений при изменении исходных данных;
- дружественный интерфейс;
- наглядность и естественную форму документов, представляемых пользователю на экране.

В зависимости от вида табличного процессора пользователю доступны различные функции. Как правило, обязательный набор включает следующие основные типы функций:

- 1) для формул при вычислениях:

- математические, тригонометрические, включая функции суммирования, произведения, извлечения квадратного корня, логарифмическую и т.п.;
 - логические функции типа IF (если);
 - статистические функции средней арифметической и определения количества всех значений в заданном диапазоне клеток;
- 2) текстовые функции, позволяющие отработать некоторым образом текстовые значения клеток, например, отразить только первые три символа текстовой строки;
- 3) финансовые функции для выполнения основных финансовых операций, таких, как определения величины амортизации, величины платежей за инвестиции, начисления процентов и т.п.;
- 4) функции даты и времени;
- 5) функции сгруппированных данных, например, сортировка данных по различным критериям.

На основе табличных данных средствами табличного процессора можно проводить графический анализ данных с использованием разнообразных графиков и диаграмм.

Возможности табличных процессоров определяются, с одной стороны, характеристиками собственно пакета прикладных программ, а с другой – техническими характеристиками ПК: объемом таблицы (допустимым количеством строк и столбцов), требуемым минимальным объемом оперативной памяти, минимально необходимым объемом дисковой памяти.

Раздел 2. Рабочие листы в MS Excel (комп. презентация – 2ч.)

Создание листов и книг, управление ими

Создание листов и книг

Создание новых чистых книг; создание новых книг по шаблонам; импорт файлов; открытие непосредственно в Excel файлов, созданных в других приложениях; добавление листов к существующим книгам; копирование и перемещение листов

Каждый документ MS Excel представляет собой набор таблиц – **рабочую книгу**, которая состоит из одного или нескольких **рабочих листов**.

Рабочий лист – пространство для хранения данных, разделенное на ячейки (собственно электронная таблица). Рабочие листы можно использовать для составления таблиц, математической обработки данных, управления базой данных, для хранения и обработки текстовой информации, составления диаграмм и т.д.

При первом запуске MS Excel появляется окно документа, в строке подзаголовка появится имя Книга1.xlsx. Основные компоненты окна отмечены поясняющими надписями.

Столбцы обозначаются латинскими буквами А, В, С... Если букв не хватает, используют двухбуквенные обозначения АА, АВ, АС... и т.д. Максимальное число столбцов в таблице – 256.

Строки нумеруются целыми числами. Максимальное число строк, которое может иметь таблица – 65536.

Ячейки в Excel располагаются на пересечении столбцов и строк. Номер ячейки формируется как объединение номеров столбца и строки без пробела между ними. Таким образом, А1, С231, НР65000 – допустимые номера ячеек. Программа Excel вводит номера ячеек автоматически.

Перемещение по листам и книгам

Поиск данных в книге; вставка гиперссылок, изменение порядка листов; применение команды перехода; работа с полем имени

Форматирование листов и книг

Изменение цвета вкладок листов; изменение параметров страницы; вставка и удаление столбцов и строк; изменение тем книги; регулирование высоты строк и ширины столбцов; вставка подложек; вставка верхних и нижних колонтитулов; настройка проверки данных

Настройка параметров и представлений листов и книг

Скрытие листов; скрытие столбцов и строк; настройка панели быстрого доступа; настройка ленты; обеспечение безопасности при работе с макросами; изменение представлений листов; запись простых макросов; добавление значений к свойствам книги; изменение масштаба; отображение формул; закрепление областей; назначение сочетаний клавиш; разделение окна

Настройка листов и книг для печати и сохранения

Задание области печати; сохранение книг в виде файлов различных форматов; печать отдельных листов; задание масштаба печати; повторение верхних и нижних колонтитулов; обеспечение совместимости с предыдущими версиями; настройка книг для печати; сохранение файлов в удаленных папках

Рабочие книги содержат до 255 таблиц, диаграмм или VBA-программ (макросов, модулей и пр.) в одном файле. Принцип работы с ними напоминает обычную работу с деловыми блокнотами: существует возможность удалять и вставлять в блокнот листы, переименовывать их, сортировать и копировать.

На именном указателе находятся корешки (названия) рабочих листов: Лист 1, Лист 2 и т.д. Первоначально документ содержит 16 рабочих листов.

Переход между листами – щелчок мыши на названии либо на кнопках перемещения вправо, влево, в начало и конец документа.

Добавить рабочий лист можно командой меню *Главная* *Вставить* *Вставить лист*. Новый лист вставляется перед активным рабочим листом.

Перемещение рабочих листов может быть выполнено двумя способами:

на названии листа открыть контекстное меню правой клавишей мыши и в нем выбрать директиву *Переместить/Скопировать*;

на названии листа нажать левую клавишу мыши и, не отрывая, переместить вдоль корешков листов в нужное место.

Переименование рабочего листа можно производить либо из контекстного меню, либо дважды нажав левую клавишу мыши на названии. В том и другом случае появляется диалоговое окно, в котором можно записать новое название.

Раздел 3. Работа с таблицами в MS Excel

Перемещение между таблицами и диапазонами; добавление и удаление ячеек в таблицах; задание заголовков

Изменение таблицы

Применение стилей к таблицам; объединение строк и столбцов; вставка строк итогов; отмена применения стилей к таблицам

Фильтрация и сортировка таблицы

Фильтрация записей; сортировка данных по нескольким столбцам; изменение порядка сортировки; удаление повторяющихся данных

Выделение элементов таблицы

Одна из ячеек таблицы всегда является активной. Активная ячейка выделяется рамкой.

- Чтобы сделать ячейку активной, необходимо клавишами управления курсором подвести рамку к этой ячейке или щелкнуть в ней мышью.
- Для выделения нескольких смежных ячеек необходимо установить указатель мыши в одну из ячеек, нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, растянуть выделение на всю область.
- Для выделения нескольких несмежных групп ячеек следует выделить одну группу, нажать клавишу Ctrl и, не отпуская ее, выделить другие ячейки.
- Чтобы выделить целый столбец или строку таблицы, необходимо щелкнуть мышью на его имени.
- Для выделения нескольких столбцов или строк следует щелкнуть на имени первого столбца или строки и растянуть выделение на всю область.

Заполнение ячеек

Для ввода данных в ячейку необходимо сделать ее активной и ввести данные с клавиатуры. Данные появятся в ячейке и в строке редактирования. Для завершения ввода следует нажать **Enter** или одну из клавиш управления курсором. Процесс ввода данных закончится и активной станет соседняя ячейка.

Чтобы отредактировать данные в ячейке, необходимо сделать ячейку активной и нажать клавишу **F2** или дважды щелкнуть в ячейке мышью.

Операции с рабочей книгой

Большинство операций с рабочей книгой похоже на те, что применяются при работе с документами Word.

Чтобы создать, открыть, закрыть и сохранить рабочую книгу используется меню **Файл**.

Для завершения работы с Excel необходимо закрыть окно программы (щелкнуть кнопку **X** справа вверху окна или нажать комбинацию клавиш Alt+F4).

Построение таблиц

Таблицы являются основными объектами MS Excel, т.к. в большинстве случаев они служат источниками данных при построении других объектов: диаграмм, сводных таблиц, географических карт и др. При построении таблицы все данные записываются в ячейки, которые находятся на пересечении столбцов и строк рабочего листа.

Ширина всех столбцов в исходной таблице одинакова. Чтобы были видны все элементы таблицы, существует возможность изменять высоту строк и ширину столбцов. Для этого ячейку, в которую вводят данные, необходимо выделить.

Выделение (маркирование) – очень важное понятие в MS Excel. Одну ячейку выделяют щелчком мыши на ней; ее окружает темная рамка – признак выделения. Строка (столбец) выделяется щелчком мыши на адресе: номере для строки и букве для столбца. Фрагмент выделяется неотрывным перемещением мыши вдоль всего фрагмента либо, выделив верхний левый угол, нажатием клавиши <Shift> и перемещением в правый нижний угол. Выделение ячеек используется для ряда манипуляций: копирования, переноса и удаления данных, размещения ссылок на ячейки в формулах и окнах диалога.

Операции удаление и копирование, отмена последнего действия и его повтор, сохранение и вызов файла, масштабирование изображения, выравнивание данных по краям, установка шрифтов, обрамление производятся одинаково во всех приложениях Microsoft Office.

По умолчанию содержимое ячеек представляется программой Excel в стандартном формате, который устанавливается при запуске программы. Например, для чисел и текста задается определенный вид и размер шрифта. Для изменения формата необходимо в разделе **Главная** открыть список форматов на панели **Число** (рис. 2). Основные числовые форматы вынесены на панель **Форматирования**.

В отличие от большинства других программных систем, рабочий лист Excel обладает способностью хранить в смежных ячейках данные разного типа (формата). В СУБД, например, в каждом поле, могут храниться данные только одного типа.

При изменении данных в ячейках новые данные будут принимать вид, соответствующий форматам данных, находившихся в этих ячейках прежде.

«Реализация нефтепродуктов по заправочным станциям»

Для создания таблицы Excel, представленной на рис.3., необходимо выполнить следующую последовательность действий:

суммирования (в него должны попасть все ячейки столбца, расположенные выше, кроме заголовков).

12. Аналогично создать данные для «Запр. станции ВНК» и «Запр. станции Сибпродукт» (рис. 3.3).

13. В конце таблицы создать и отформатировать строку для итоговых данных по всей таблице «Всего». Выделить данные столбца E (в т.ч. и итоговые строки) и нажать на кнопку *Автосумма*. Программа автоматически суммирует данные без учета промежуточных итогов.

14. Создать рамки (границы) таблицы: нажать кнопку *Создать* соответствующие границы и выполнить цветовую заливку ячеек.

Раздел 4. . Применение формул и функций в MS Excel

Применение диапазонов ячеек и ссылок на ячейки в формулах и функциях

Применение ссылок (относительных, смешанных, абсолютных); определение порядка операций; ссылки на диапазоны ячеек в формулах

Получение итоговых данных с помощью функций

Применение функции СУММ; применение функций МИН и МАКС; применение функции СЧЁТ; применение функции СРЗНАЧ

Применение условных логических операторов в функциях

Применение функции СУММЕСЛИ; применение функции СРЗНАЧЕСЛИ; применение функции СЧЁТЕСЛИ

Форматирование и изменение текста с помощью функций

Применение функций ПРАВСИМВ, ЛЕВСИМВ и ПСТР; применение функции СЖПРОБЕЛЫ; применение функций ПРОПИСН и СТРОЧН; применение функции СЦЕПИТЬ

Табличные вычисления Возможность использования формул и функций является одним из важнейших свойств программы обработки электронных таблиц. Это, в частности, позволяет проводить математическую обработку данных в таблице.

Ввод формулы начинается с символа «=». После символа «=» в ячейку записывается математическое выражение, содержащее аргументы, арифметические операции и функции. Для обозначения арифметических операций используются стандартные символы: «+», «-», «*», «/» и символ «^» (возведение в степень).

Важнейшим свойством таблицы является адрес ячейки. Поэтому независимо от типа вводимой информации – текста, чисел, даты и т.д. – в качестве аргумента в формуле, кроме чисел, используются **ссылки на адреса** ячеек.

Ссылки могут быть абсолютными и относительными

Абсолютная ссылка всегда указывает на конкретную ячейку или интервал ячеек. Признаком абсолютной ссылки является знак доллара «\$» перед адресом столбца и/или строки (например: \$B\$3). Изменить абсолютную ссылку может только пользователь.

Относительная ссылка вычисляет адрес интервала относительно той ячейки, где эта ссылка используется. Относительные ссылки автоматически корректируются при перемещении формул из одной ячейки в другую. Это свойство позволяет при помощи маркера заполнения (маленького черного квадратика в правом нижнем правом углу рамки выделенной ячейки) автоматически заполнить ячейки одинаковыми формулами.

Смешанные ссылки – это ссылки, которые сочетают в себе и относительную и абсолютную адресацию (\$H4, H\$4).

Для изменения способа адресации при редактировании формулы надо выделить ссылку на ячейку и нажать клавишу F4.

Формула может содержать ссылки на ячейки, которые расположены на другом рабочем листе или даже в таблице другого файла. Для этого после знака «=» вводится имя рабочего листа (щелчок мыши на имени листа) и далее – адрес ячейки. Вид такой ссылки – =Лист1!B10.

Поскольку некоторые формулы и их комбинации встречаются очень часто, то Excel предлагает более 200 заранее запрограммированных формул, которые называются **функциями**.

Все функции разделены по категориям (математические, статисти-ческие, логические и т.д.), чтобы в них было проще ориентироваться. Встроенный мастер функций помогает на всех этапах работы правильно применять функции. Он позволяет построить и вычислить большинство функций за два шага. Мастер функций позволяет также создавать вложенные функции, когда одна из них является аргументом другой.

Редактирование уже введенных формул можно осуществлять либо в наборной строке, либо в самой ячейке с формулой, активизировав её двойным щелчком.

При работе со сложными формулами и большими объемами данных бывает полезным создание **групповых имен**. Для этого, промаркировав ячейки, надо выполнить команду меню *Формулы* □ *Диспетчер имен*. В появившееся окно требуется ввести имя (название) группы. Полный список введенных таким методом имен расположен слева от наборной строки и появляется при нажатии на стрелку. При создании формул адреса можно заменить групповыми именами.

Относительные и абсолютные ссылки

Относительные ссылки указывают относительное расположение ячеек и меняются при копировании.

Ячейка B6 содержит формулу =A6+5.

Копирование ячейки B6 в ячейку B7 приведет к изменению формулы – в ячейке B7 будет содержаться формула =A7+5.

Абсолютные ссылки не изменяются при копировании формулы в другую ячейку.

Для создания абсолютной ссылки на ячейку C1, поставьте знак доллара (\$) перед той частью, которая не должна изменяться.

Чтобы создать абсолютную ссылку на ячейку C1, поместите знак доллара так, как показано в примере: =A5*\$C\$1.

Функции

В Excel содержится большое количество стандартных формул, называемых функциями.

Наиболее распространенной является функция СУММ, суммирующая диапазоны ячеек.

Пример: =СУММ(B1:B5).

Операции с ячейками, диапазонами

Редактирование Дважды щелкните ячейку, содержимое которой необходимо изменить. Измените содержимое ячейки и нажмите клавишу **Enter**.

Выделение диапазона ячеек курсором Нажмите клавишу **Shift** и, удерживая ее, протащите указатель от первой ячейки диапазона к последней (как выделить ячейки с помощью мыши описано на предыдущей странице).

Очистка Нажатие клавиш **Delete** и **Backspace** удаляет содержимое ячеек, оставляя без изменения ее формат и примечания. При очистке ячейки можно отдельно удалить ее содержимое, форматы, примечания *Правка\Очистить\Все*.

Удаление Выделите ячейки, строки и столбцы, которые следует удалить. В меню **Правка** выберите – **Удалить**.

Добавление примечания к ячейке

Выберите ячейку и команду *Вставка\Примечание*. Введите текст примечания в соответствующее поле. После окончания ввода текста нажмите кнопку мыши вне области примечания. Примечание можно просмотреть при наведении на ячейку указателя мыши.

Изменение внешнего вида ячеек, строк, столбцов

Форматирование ячеек

Выделите ячейки. Из контекстного меню выберите команду **Формат ячеек**. Можно изменить: 1) формат чисел, 2) выравнивание по границам ячеек, 3) вид шрифта, 4) цвет и способ заполнения ячеек, 5) оформление границ ячеек линиями различных видов.

Изменение высоты строк (ширины столбцов)

Перемешайте нижнюю границу заголовка строки до тех пор, пока высота строки не достигнет необходимого размера. Для изменения нескольких строк выделите строки, которые необходимо изменить. Аналогично изменяется ширина столбцов.

Группирование элементов таблицы

Excel позволяет группировать элементы в таблице. Например, можно сгруппировать данные по месяцам одного квартала.

Для перехода между уровнями используются кнопки с соответствующими цифрами в верхнем левом углу таблицы.

Чтобы снять группирование, следует выделить необходимые элементы строки (столбцы), в меню Данные выбрать пункт Группа и структура, затем пункт Разгруппировать.

Раздел 5. Создание диаграмм и объектов в MS Excel (комп. презентация – 4ч.)

Создание диаграммы

Создание диаграмм и графиков; добавление дополнительных рядов данных; переключение между строками и столбцами в исходных данных; применение экспресс-анализа

Форматирование диаграммы

Добавление условных обозначений; изменение размеров диаграмм и графиков; изменение параметров диаграмм и графиков; применение макетов и стилей диаграмм; задание положения диаграмм и графиков

Вставка и форматирование объекта

Вставка текстовых полей; вставка объектов SmartArt; вставка изображений; добавление рамок к объектам; применение стилей и эффектов к объектам; изменение цвета объектов; изменение свойств объектов; задание положения объектов

Диаграмма – это представление данных таблицы в графическом виде, которое используется для анализа и сравнения данных. На диаграмме числовые данные ячеек изображаются в виде точек, линий, полос, столбиков, секторов и в другой форме.

Ряд данных – группа ячеек с данными в одной строке или столбце на рабочем листе.

Для создания диаграммы необходимо:

1. На рабочем листе выделить данные, по которым следует построить диаграмму, включая ячейки, содержащие имена категорий или рядов;

2. Выбрать команду **Диаграмма** в меню **Вставка**;

3. В диалоговых окнах Мастера диаграмм следует выбрать тип, формат и другие параметры диаграммы;

4. Закончив настройку диаграммы в Мастере диаграмм нажмите кнопку **Готово**.

Диаграмму можно перетянуть мышью в любое место. Для изменения размера диаграммы необходимо щелкнуть на ней мышью и перетянуть маркеры размера.

Для изменения типа и параметров диаграммы следует щелкнуть на диаграмме правой клавишей мыши и в контекстном меню выбрать подходящую команду.

Для удаления диаграммы следует щелкнуть на ней мышью, чтобы появились маркеры размера, и нажать клавишу **Delete**.

Базы данных

Базой данных называют набор данных, связанный с определенным объектом или темой. В базе данных сведения об отдельных объектах, например сотрудниках или заказах, сгруппированы по записям и полям.

Использование списка в качестве базы данных

В Excel в качестве базы данных используется список – таблица, состоящая из строк – записей базы данных и столбцов – полей записи в базе данных. Под имена полей выделяется первая строка базы данных.

При выполнении операций с данными, например, при поиске, сортировке или обработке данных, списки автоматически распознаются как базы данных.

Пример: поле Количество для 10-ой записи (ДВП) имеет значение 300.

Рекомендации по созданию списка на листе книги

1. На листе не следует помещать более одного списка.

2. Между списком и другими данными листа необходимо оставить, по меньшей мере, одну пустую строку (столбец).

3. В списке не должно быть пустых строк и столбцов.

4. Заголовки столбцов должны находиться в первой строке списка.

5. Во всех строках одного столбца должны находиться однотипные данные.

Операции с базами данных (списками) Excel

Сортировка списков

Строки в списке можно сортировать командой **Сортировка** из меню **Данные** по значениям ячеек одного или нескольких столбцов.

Строки, столбцы или отдельные ячейки в процессе сортировки переупорядочиваются в соответствии с заданным пользователем порядком сортировки.

Списки можно сортировать в возрастающем (от 1 до 9, от А до Я) или убывающем (от 9 до 1, от Я до А) порядке. По умолчанию списки сортируются в алфавитном порядке.

Можно отсортировать данные не более, чем по трем столбцам одновременно. Желательно чтобы список имел заголовки столбцов.

Сортировка строк по двум или более столбцам

1. Укажите любую ячейку в сортируемом списке.

2. Выберите команду **Сортировка** в меню **Данные**.

3. Укажите столбцы сортировки в полях Сортировать по ... и Затем по ...

4. Выберите другие параметры сортировки и нажмите кнопку **ОК**.

Отображение строк списка с использованием фильтра

Фильтр позволяет выбрать записи базы данных, которые следует вывести на экран. Строки, не удовлетворяющие условиям фильтра, будут скрыты. Для фильтрации:

1. Укажите любую ячейку списке, который вы собираетесь фильтровать. Выберите пункт **Фильтр** в меню **Данные**, а затем – команду **Автофильтр**.

2. Выберите нужные значения из выпадающих меню (открываются кнопками со стрелкой в заголовках столбцов списка). В выпадающем меню можно выбрать пункт **Условие**, чтобы определить условия фильтрации (например, операторы сравнения). Можно выбрать фильтры-ограничения сразу для нескольких столбцов.

Фильтры могут быть использованы только для одного списка на листе.

Формы

Форма – удобный способ для просмотра, изменения, добавления, удаления записей списка, а также для поиска записей, удовлетворяющих заданным условиям. Перед работой с формой необходимо задать заголовки столбцов списка. Эти заголовки используются для создания полей формы.

Структурирование таблиц

Большие таблицы не очень удобно просматривать, поэтому для удобства работы MS Excel предоставляет возможность временно закрывать (открывать) отдельные области, создавать вложенные друг в друга части таблицы на определённых иерархических уровнях. Для этих целей применяется структурирование таблицы – **автоматическое группирование** строк и столбцов.

Сначала выделяется область – смежные строки или столбцы соответствующей структурной части таблицы определённого иерархического уровня. Команда **Данные** □ **Группировать** выполняет группировку выделенных строк и столбцов. Если был выделен блок ячеек, то появляется диалоговое окно, в котором указывается вариант группировки (строки или столбцы). В результате создаётся структурный компонент таблицы первого иерархического уровня .

Если внутри структурной части выделить группу и выполнить команду **Данные** □ **Группировать** (рис.4), будет создан вложенный структурный элемент второго уровня и т.д.; максимальное число уровней – 8.

Для отмены структурного компонента повторяется выделение области и выполняется команда **Данные** □ **Разгруппировать**

4.3. Лабораторные работы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Наименование тем лабораторных работ	Объем (час.)	Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)
1	2.	Ввод, редактирование, форматирование таблиц	2	-
2	3.,5.	Форматирование, автоформатирование таблиц. Создание диаграмм	2	-
3	4.	Использование функций в вычислениях	2	работа в малых группах (2час.)-
4	3.	Работа с данными в Microsoft Excel: поиск и замена данных, сортировка	4	работа в малых группах (4час.)
5	3.	Установка фильтров и настройка параметров отбора по значению, по условию, по формату	4	-
6	4.	Работа с функциями категорий Дата и Время, Логические	3	-
ИТОГО			17	6

4.4. Практические занятия

Учебным планом не предусмотрено

4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат

Учебным планом не предусмотрено

5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Компетенции</i> <i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>				Σ <i>комп.</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебной работы</i>	<i>Оценка результатов</i>
		<i>ОПК</i>	<i>ПК</i>						
			<i>10</i>	<i>15</i>	<i>27</i>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Функциональные возможности табличных редакторов	11	+	+	-	-	2	5,5	Лекция, СРС	зачет
2. Рабочие листы в MS Excel	22	-	+	-	-	1	22	Лекция, ЛР, СРС	зачет
3. Работа с таблицами в MS Excel	24	-	+	-	-	1	24	Лекция, ЛР, СРС	зачет
4. Применение формул и функций в MS Excel	27	-	-	+	+	2	13,5	Лекция, ЛР, СРС	зачет
5. Создание диаграмм и объектов в MS Excel	24	-	+	-	-	1	24	Лекция, ЛР, СРС	зачет
<i>всего часов</i>	108	5,5	75,5	13,5	27	4	27		

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Ефремова А. Н. Примеры использования языка программирования VBA в Microsoft Excel : методические указания / А. Н. Ефремова. - Братск : БрГУ, 2010. - 58 с.
2. Ефремова А. Н. Табличный редактор Microsoft Excel : учебное пособие для вузов / А. Н. Ефремова. - Братск : БрГУ, 2008. - 116 с.
3. Горбачев, А. Г. Microsoft Excel. Работайте с электронными таблицами в 10 раз быстрее : учебное пособие / А. Г. Горбачев, Д. В. Котлеев. - Москва : ДМК-пресс, 2007. - 96 с.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	<i>Наименование издания</i>	<i>Вид занятия (Лк, ЛР, СР)</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке, шт.</i>	<i>Обеспеченность, (экз./чел.)</i>
1	2	3	4	5
1. Основная литература				
1	Колокольникова, А.И. Excel 2013 для менеджеров в примерах / А.И. Колокольникова. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 332 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9080-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275267	Лк, ЛР, СР	1(ЭР)	1
2. Дополнительная литература				
2	Ефремова А. Н. Табличный редактор Microsoft Excel : учебное пособие для вузов / А. Н. Ефремова. - Братск : БрГУ, 2008. - 116 с.	ЛР, СР	101	1
3	Ефремова А. Н. Примеры использования языка программирования VBA в Microsoft Excel : методические указания / А. Н. Ефремова. - Братск : БрГУ, 2010. - 58 с.	ЛР, СР	78	1
4	Грошев, А.С. Информационные технологии : лабораторный практикум / А.С. Грошев. - 2-е изд. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 285 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5065-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434666	Лк, ЛР, СР	1(ЭР)	1
5	Паклина, В.М. Подготовка документов средствами Microsoft Office 2013 : учебно-методическое пособие / В.М. Паклина, Е.М. Паклина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. И.Н. Обабков. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 112 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1217-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:	Лк, ЛР, СР	1(ЭР)	1

	//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276371			
6	Горбачев, А. Г. Microsoft Excel. Работайте с электронными таблицами в 10 раз быстрее : учебное пособие / А. Г. Горбачев, Д. В. Котлеев. - Москва : ДМК- пресс, 2007. - 96 с.	ЛР, СР	15	1

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ:
http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=
2. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog>
3. Федеральная университетская компьютерная сеть России // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://www.runnet.ru/>
4. Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://ndce.edu.ru/>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс <http://e.lanbook.com/> ,
6. Библиотека «Книгосайт» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://knigosite.ru/>
7. Электронная библиотека книг на тему бизнеса, финансов, экономики и смежным темам // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://www.finbook.biz/>
8. ЭБС «Университетская библиотека online» // Электронный ресурс <http://biblioclub.ru/>
9. Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://cyberleninka.ru/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающихся
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, практическом занятии.
Лабораторные занятия	Развитие интеллектуальных и практических умений, подготовка ответов к контрольным вопросам, работа с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины, выполнение лабораторных заданий, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление и оформление отчетов по лабораторным заданиям.
Самостоятельная работа обучающихся	<i>Подготовка к лабораторным занятиям.</i> Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе.

	<p>Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием на рекомендуемых ресурсах информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.</p> <p><i>Подготовка к зачету.</i> При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p>
--	---

9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

Лабораторная работа №1. Ввод, редактирование, форматирование таблиц

Цель работы: Получение практических навыков по созданию, редактированию и форматированию таблиц.

Задание и порядок выполнения:

Средствами табличного процессора EXCEL 2010-2013 создайте Таблицу1 на основе ниже приведённого сценария.

1. Запустите табличный процессор EXCEL 2010-2013.
2. Установите курсор в ячейку A1 (щелчком мыши по ячейке) и введите текст: **Выручка от реализации книжной продукции.**
3. Введите таблицу согласно образцу, представленному в таблице1.

Таблица 1

Выручка от реализации книжной продукции								
A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Выручка от реализации книжной продукции							
2	Осень 2014							
3	Объём продаж	июнь	Июль	август	сентябрь	Октябрь	Итого	Процент реализации
4	До 100 пачек	1050	2100	4250	2250	1950		
5	До 200 пачек	330	6160	13530	11200	1100		
6	> 200 пачек		1000	6000	4000			
7	Сумма							
8								

4. Рассчитайте сумму выручки от реализации книжной продукции в июне месяце одним из двух способов:

- установите курсор в ячейку B7, введите в ячейку B7 формулу (формула начинается со знака =, занесение имён ячеек в формулу осуществляем щелчками мыши по соответствующим ячейкам): =B4+B5+B6. Нажмите клавишу Enter. В ячейке появится сумма диапазона ячеек B4:B6;
- очистите ячейку B7 (установите курсор в ячейку B7 и нажмите кнопку Del). Выделите диапазон ячеек B4:B7 и нажмите кнопку Автосумма Σ (Вкладка Главная, Группа Редактирование). В ячейке B7 появится сумма диапазона ячеек B4:B6. Сравните полученный результат со значением ячейки B7 в таблице 2.

Таблица 2

Выручка от реализации книжной продукции								
A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Выручка от реализации книжной продукции							
2	Осень 2014							
3	Объём продаж	июнь	Июль	август	сентябрь	Октябрь	Итого	Процент реализации
4	До 100 пачек	1050	2100	4250	2250	1950		
5	До 200 пачек	330	6160	13530	11200	1100		
6	> 200 пачек		1000	6000	4000			
7	Сумма	1380	9260	23780	17450	3050		
8								

5. Распространите операцию суммирования на диапазон C7:F7 одним из способов:

- скопируйте содержимое ячейки B7 в ячейки C7:F7. Для этого схватите ячейку B7 за правый нижний



угол (зону автозаполнения) автозаполнения и не отпуская кнопку мыши перетащите её в ячейку F7. Очистите диапазон C7:F7.

- выделите ячейку B7, выполните команду Вкладка: Главная, Группа: Буфер обмена, Кнопка: Копировать, выделите ячейки C7:F7 и выполните команду Вкладка: Главная, Группа: Буфер обмена, кнопка Вставить. Снимите выделение, нажав кнопку Esc.

6. Убедитесь в правильности выполненной операции:

- выделите ячейку **B7**. В строке формул должно отобразиться выражение: **=СУММ(B4:B6)**;
- выделите ячейку **C7**. В строке формул должно отобразиться выражение: **=СУММ(C4:C6)**.

7. Подсчитайте суммарную выручку от реализации книжной продукции (столбец **Итого**). Для этого:

- выделите в строке ячейки **B4:G4**;
- нажмите кнопку  ;
- в ячейке **G4** появится сумма диапазона **B4:F4**.

8. Подсчитайте суммы в остальных ячейках столбца **Итого**. Для этого: схватите ячейку **G4** за правый нижний угол (зону автозаполнения) и, не отпуская кнопку мыши, протащите её до ячейки **G7**. В ячейках **G5, G6, G7** появятся суммарная выручка от реализации книжной продукции.

9. Определите долю выручки, полученной от продажи партий товара. Для этого:

- выделите ячейку **H4**; введите формулу **=G4/G7**; нажмите клавишу **Enter**; выделите ячейку **H4**;
- нажмите кнопку  (Вкладка **Главная**, **Группа Число**). В ячейке **H4** появится значение доли выручки в процентах.

10. Рассчитайте долю выручки для других строк таблицы, используя автозаполнение.

В результате автозаполнения в ячейках **H5, H6 и H7** появится сообщение **#ДЕЛ/0!** (деление на ноль). Такой результат связан с тем, что в знаменатель формулы введён **относительный** адрес ячейки, который в результате копирования будет смещаться относительно ячейки **G7** (**G8, G9, G10** — пустые ячейки). Измените **относительный** адрес ячейки **G7** на **абсолютный** — **\$G\$7**, это приведёт к получению правильного результата счёта. Еще раз попробуйте рассчитать доли выручки в процентах. Для этого:

- очистите диапазон **H4:H7**; выделите ячейку **H4**; введите формулу **=G4/\$G\$7**; нажмите клавишу **Enter**;
- рассчитайте долю выручки для других строк таблицы, используя автозаполнение.

В результате в ячейках диапазона **H4:H7** появится доля выручки в процентах.

11. Оформите таблицу по своему усмотрению.

12. Откройте **Яндекс.Диск** и в папке **Документы** создайте папку **Excel**.

13. Сохраните созданную таблицу в папке **Яндекс.Диск→Excel** под именем **Фамилия_студента№задания**.

Форма отчетности

Отчет должен содержать:

- Титульный лист;
- Цель работы;
- Задание;
- Результаты;
- Выводы.

Основная литература

[1] из раздела 7

Дополнительная литература

[2-6] из раздела 7

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Опишите структурные элементы окна программы **Microsoft Excel**. Из каких основных элементов состоит рабочая область **Книги**.
2. Перечислите последовательность шагов по созданию и сохранению **Книги**.
3. Какие операции над листами рабочей книги **Ms Excel** вы знаете.
4. Дайте определение функций и назначения табличного процессора **Ms Excel**.
5. Какое расширение (тип) имеют файлы, созданные в **MS Excel 2010- 2013**.
6. Какое максимальное количество строк может содержать лист рабочей книги **Ms Excel**.
7. Какое максимальное количество столбцов может содержать лист рабочей книги **Ms Excel**.
8. Каким образом выполняется вставка и удаление строк, столбцов, изменение ширины и высоты строк и столбцов в **Ms Excel**.
9. Перечислите способы:
 - выделения ячеек, диапазонов ячеек, столбцов и строк, диапазонов столбцов и строк
 - копирования, перемещения и удаления ячеек
 - вставки (вставка, специальная вставка).
10. Для каких целей и каким образом выполняется операция скрытия (отображения) строк, столбцов.
11. Какие операции можно выполнить с помощью автозаполнения.
12. Дайте характеристику операций по вводу, редактированию данных и форматированию таблиц в **Ms Excel**.
13. Назначение форматов данных. Перечислите основные форматы и способы их задания.
14. Для чего предназначен буфер обмена. Укажите основные характеристики буфера обмена.

Лабораторная работа №2 Форматирование, автоформатирование таблиц. Создание диаграмм

Цель работы: Формирование навыков работы по оформлению (форматированию) таблиц, построению и редактированию диаграмм в среде **MS EXCEL 2010-2013**.

Задание и порядок выполнения: Средствами табличного процессора **MS Excel** измените оформление таблицы, размещенной в файле **Фамилия_студента№задания**, созданном в **Лабораторной работе 01**. Постройте диаграмму на основе данных указанной таблицы. Последовательность Ваших действий описана в ниже приведенном сценарии.

1. Скопируйте **Фамилия_студента№задания** из папки **Яндекс.Диск→Excel** на **Рабочий стол** вашего компьютера.
2. Откройте файл **Фамилия_студента№задания**
3. Измените шрифт заголовка таблицы. Для этого:
 - выделите заголовок таблицы;
 - выберите **Вкладка Главная, группа Шрифт**;
 - установите параметры: тип шрифта (например, **Arial Сут**), стиль (например, **полужирный**), размер (например **16**), цвет и т. д.;
4. Задайте выравнивание заголовка по **центру**. Для этого:
 - выделите диапазон ячеек, в пределах которых будет размещён заголовок (обычно заголовок центрируется по ширине таблицы);
 - выберите **Вкладка Главная, группа Выравнивание**;
 - нажмите кнопку **Объединить и поместить в центре**.
5. Измените цвет фона шапки таблицы (совокупность наименований столбцов):
 - выделите диапазон ячеек **A3:H3**;
 - выберите **Вкладка Главная, группа Шрифт** (используйте кнопку **Цвет заливки** для изменения цвета фона).
6. Измените цвет текста шапки таблицы с помощью кнопки **Цвет текста**
7. Уберите линии сетки. Для этого:
8. Нажмите на кнопку **Microsoft Office** или **Вкладку FILE (Office 2010, 2013)**. В нижней части меню нажмите кнопку **Параметры Excel** (или выбираем пункт **Параметры** в **Office 2010, 2013**), далее ищем пункт **Дополнительно**, где в перечне настроек снимаем флажок с пункта **Показывать сетку**;
9. Выполните процедуру обрамления таблицы. Для этого:
 - выделите нужные строки (например, всю таблицу);
 - выберите **Вкладка Главная, группа Шрифт**;
 - установите параметры: границы (например, все границы), вид линии (толщина линии), цвет линии (из палитры).
10. Измените высоту строки: Для этого:
 - установите указатель мыши на границу двух любых строк (в зоне заголовков строк), указатель мыши превратится в двунаправленную стрелку, нажмите левую клавишу мыши и, не отпуская её, протащите границу вверх для уменьшения высоты строки и вниз для увеличения высоты строки, отпустите мышь.
11. На основе данных электронной таблицы **Выручка от реализации книжной продукции** постройте диаграмму. Для этого:
 - выделите диапазон ячеек **A3:F6**;
 - выберите **Вкладка Вставка группа Диаграммы** нажмите кнопку **Гистограмма**.
12. Удалите диаграмму. Для этого:
 - щелкните мышью по полю диаграммы. После появления маркеров, выделяющих диаграмму, нажмите кнопку **Del**.
13. Повторите построение диаграммы (пункт 9), выбрав другой тип диаграмм.
14. Ведите заголовок диаграммы. Например: **Выручка от реализации книжной продукции**.
15. Отредактируйте полученную диаграмму, которая состоит из:
 - области диаграммы;
 - области построения;
 - области рядов данных;
 - легенды;
 - заголовка.
16. Отредактируйте область всей диаграммы. Для этого:
 - выделите область диаграммы щелчком мыши по ней. Обратите внимание на изменённый вид **Ленты**. Вам стала доступна **Вкладка Работа с диаграммами** и дополнительная **Вкладка Конструктор**.
17. Отредактируйте **область построения**. Для этого:
 - выделите область построения щелчком мыши;
 - перейдите на **Вкладку Макет**;
 - нажмите на **Кнопку Область построения**, выберите **Дополнительные параметры построения**, переберите предложенные варианты оформления **Области построения**.

18. Отредактируйте область рядов данных. Для этого:

- выделите один из столбцов щелчком мыши по нему. Одновременно будут выделены все остальные столбцы, относящиеся к одному ряду;
- вызовите контекстное меню области ряда данных, щелкнув правой кнопкой мыши по выделенному столбцу;
- окрасьте столбцы (залейте) одного ряда в выбранный Вами цвет и измените тип границы столбца;
- аналогичным образом окрасьте все остальные группы столбцов.

19. Отредактируйте легенду. Для этого:

- выделите легенду, в которой приведены обозначения, используемые для выделения различных групп столбцов;
- измените шрифт и цвет фона в легенде.

20. Отредактируйте заголовок. Для этого:

- Нажмите на **Кнопку Название диаграммы**, выберите способ размещения **Над диаграммой**;
- щелкните мышью по строке формул; наберите новый текст заголовка в строке формул и нажмите клавишу **Enter**; текст появится внутри области диаграммы;
- укажите на рамку, окружающую появившийся текст заголовка, нажмите мышью и перетащите заголовок на нужное место;
- измените цвет текста с помощью кнопки **Цвет шрифта**.

21. Поместите диаграмму рядом с таблицей (справа или внизу). Для этого:

- щелкните мышью по области диаграммы и, не отпуская кнопки мыши, перетащите её в нужное место.

22. Постройте объемную круговую диаграмму. Для этого:

- выделите в электронной таблице область **A3:F4**;
- выберите **Вкладка Вставка, группа Диаграммы** нажмите кнопку **Круговая, Объемная круговая**;
- щелчком мыши выделите область рядов данных диаграммы, вызовите контекстное меню, выберите **Поворот объёмной фигуры** и поверните объемную диаграмму на нужный угол;
- выделите область рядов данных диаграммы. С помощью контекстного меню окрасьте всю диаграмму в выбранный Вами цвет;
- выделите передний сектор диаграммы установите цвет точки данных. Например: красный;
- выделите передний сектор диаграммы и, удерживая нажатой левую клавишу мыши, выдвиньте этот сектор вперед, вырезав его из круга.

23. Сохраните файл под именем **Фамилия_студента№задания**, в папке **Яндекс.Диск→Excel**.

24. Удалите файл **Фамилия_студента№задания** с Рабочего стола

25. Ответьте на **Контрольные вопросы по данной работе**.

Форма отчетности

Отчет должен содержать:

- Титульный лист;
- Цель работы;
- Задание;
- Результаты;
- Выводы.

Основная литература

[1] из раздела 7

Дополнительная литература

[2-6] из раздела 7

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Каким образом осуществляется вставка нового листа в рабочую книгу **Ms Excel**.
2. Как переименовать лист рабочей книги **Ms Excel**.
3. Как выделяются не смежные ячейки листа **Ms Excel**.
4. Как осуществить форматирование ячеек **Ms Excel**.
5. Что означает, если в ячейке **Ms Excel** Вы видите группу символов #####?
6. Каким набором действий осуществляется размещение текста в нескольких строках ячейки **Ms Excel** (перенос слов).

Лабораторная работа №3. Использование функций в вычислениях

Цель работы: Получение навыков использования функций в вычислениях.

Задание и порядок выполнения: Средствами табличного процессора **Excel** выполните предложенную последовательность действий. После выполнения задания ответьте на **Контрольные вопросы по заданию**.

1. Откройте файл

 [Excel5](#) (95,0 KiB, 2 027 hits)

2. Сохраните файл **Excel5** на Рабочем столе Вашего компьютера под именем **Фамилия_студента№задания**.

3. Перейдите на **Лист 1**.
4. В ячейке **B8** рассчитайте сумму ячеек **B3:E7**. (Используйте функцию **СУММ()**).
5. Перейдите на **Лист 2**.
6. В ячейке **B19** рассчитайте сумму ячеек диапазона **B3:B18**.
7. Рассчитайте сумму ячеек диапазона **B3:B18**, значения которых превышают 30. Результат поместите в ячейку **B20** (Используйте функцию **СУММЕСЛИ()** — выборочное суммирование).
8. Перейдите на **Лист 3**.
9. Рассчитайте количество товара **Мечта** из диапазона **B3:B18**. Результат поместите в ячейку **B20**.
10. Перейдите на **Лист 4**.
11. В ячейку **C3** введите расчётную формулу, округляющую до двух знаков после запятой значение ячейки **B3**. Формулу, с помощью автозаполнения, скопируйте в диапазон **C4:C5**. (Используйте функцию **ОКРУГЛ()**)
12. Перейдите на **Лист 5**.
13. В ячейку **C3** введите расчётную формулу, округляющую до двух знаков после запятой в большую сторону значение ячейки **B3**. Формулу, с помощью автозаполнения, скопируйте в диапазон **C4:C5**.
14. В ячейку **D3** введите расчётную формулу, округляющую до двух знаков после запятой в меньшую сторону значение ячейки **B3**. Формулу, с помощью автозаполнения, скопируйте в диапазон **D4:D5**.
15. Перейдите на **Лист 6**.
16. В ячейку **C3** введите расчётную формулу, округляющую до целого числа значение температуры, расположенной в ячейке **B3**. Формулу, с помощью автозаполнения, скопируйте в диапазон **C4:C5**.
17. Перейдите на **Лист 7**.
18. В ячейку **C3** введите расчётную формулу, округляющую с точностью до **0,2** температуру, указанную в ячейке **B3**. Формулу, с помощью автозаполнения, скопируйте в диапазон **C4:C5**.
19. Перейдите на **Лист 8**.
20. В ячейку **B4** введите формулу для расчёта значения синуса угла, ячейки **A4**. Формулу скопируйте в диапазон ячеек **B5:B10**.
21. Перейдите на **Лист 9**.
22. В ячейку **B2** введите функцию для отображения абсолютного значения ячейки **A2**. В ячейку **B3** введите функцию для отображения в радианах угла, размещённого в ячейке **A3**. В ячейку **B4** введите функцию для преобразования в римское числа, размещённого в ячейке **A4**. (Используйте функцию **РИМСКОЕ()**)
23. Перейдите на **Лист 10**.
24. В ячейке **E2** рассчитайте средний процент брака. В ячейку **E3** введите формулу для расчёта среднего процента брака без учета **20 %** самых больших и самых малых значений. В ячейку **E4** введите формулу для нахождения наиболее часто встречающегося процента брака. В ячейке **E5** найдите максимальный процент брака. В ячейке **E6** найдите минимальный процент брака. (Используйте функцию **СРЗНАЧ()**, **УРЕЗСРЕДНЕЕ()**, **МОДА()**, **МАКС()** и **МИН()**).
25. Перейдите на **Лист 11**.
26. Определите общее количество партий товара результат поместите в ячейку **E2**. На основании данных объема отгрузки определите количество отгруженных партий товара. Результат поместите в ячейку **E3**. Определите количество партий товара, для которых нет данных. Результат поместите в ячейку **E4**. Определите количество партий товаров объемом более **50**. Результат поместите в ячейку **E5**. Определите количество партий товара **Мечта**. Результат поместите в ячейку **E6**. (Используйте функции **СЧЕТЗ()**, **СЧЕТ()**, **СЧИТАТЬПУСТОТЫ()**, **СЧЕТЕСЛИ()**).
27. Перейдите на **Лист 12**.
28. В ячейке **B29** с использованием функций для работы с базами данных рассчитайте сумму затрат на товары, у которых объем поставки больше **50**. (Используйте функцию **БДСУММ()**).
29. Перейдите к листу **Лист 13**.
30. Рассчитайте сумму затрат на партии товара **Мечта** с объемом поставки больше **50**. Результат поместите в ячейке **B29**. (Используйте функции категории **Работа с базой данных**)
31. Сохраните файл **Фамилия_студента№задания**.
32. Закройте **Microsoft Excel**.
33. Переместите файл **Фамилия_студента№задания** в папку **Яндекс.Диск→Excel**.
34. Удалите **Фамилия_студента№задания** с **Рабочего стола**.

Форма отчетности

Отчет должен содержать:

- Титульный лист;
- Цель работы;
- Задание;
- Результаты;
- Выводы.

Основная литература

[1] из раздела 7

Дополнительная литература

[2-6] из раздела 7

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Функция **Сумм()**. Общий формат, правила ввода функции и аргументов функции.

2. В ячейках **A1** по **A5** размещаются числа от **1** до **5**, в ячейке **A7** – число **6**, ячейке **A8** введена формула = **СУММ(A1:A4;A7)**, ячейке **A9** введена формула = **СУММ(A5;A8)**. Какое число отображается в ячейке **A9**?
3. Каким образом в табличном процессоре показывать формулы в ячейках, а не их значения
4. Как установить стиль ссылок **R1C1**.
5. Что означает ручной перерасчёт формул (вычисления вручную) и как его установить?
6. Напишите формулу, в которой отображается абсолютное значение ячейки **A10**.
7. Функция **СЧЕТЕСЛИ()**. Общий формат, правила ввода функции и аргументов функции. Примеры использования.
8. Функция **БДСУММ()**. Общий формат, правила ввода функции и аргументов функции. Примеры использования.
9. Каким образом убрать **сетку** с рабочей области табличного процессора?
10. Что такое **категория функции** и какие категории вы знаете?
11. Формулы в Ms Excel:
 - правила ввода формул,
 - знаки операций (операторы), используемых в формулах **Microsoft Excel**
 - использование текста, функций, ссылок в формулах.
12. Операторы в **Ms Excel**:
 - арифметические,
 - логические (сравнения),
 - оператор объединения двух строк текста в одну (конкатенации),
 - операторы ссылок на диапазоны ячеек.
13. Выражения в **Ms Excel**. Виды выражений.
14. Правила использования ссылок (относительных, абсолютных, смешанных) на ячейки в **Ms Excel**.
15. Ссылки на листы и рабочие книги. Правила ввода, примеры использования.
16. Назначение специальной вставки при перемещении и копировании формул.
17. Функции в **Ms Excel**:
 - общий формат,
 - синтаксис записи функции,
 - способы ввода функции.
18. Простейшие математические и статистические функции.
19. Логические функции (если, и, или: синтаксис записи функций, примеры применения).
20. Мастер функций (способы запуска, принцип работы).

Лабораторная работа №4 Работа с данными в Microsoft Excel: поиск и замена данных, сортировка (работа в малых группах (4час.))

Цель работы. Ознакомление с краткой теорией вопроса. Получение навыков поиска и замены данных. Рассмотрение правил и порядка сортировки данных, возможностей простой и многоуровневой сортировки.

Задание и порядок выполнения:

Используя **табличный процессор MsExcel** выполните ниже приведённую последовательность действий (сценарий). В процессе выполнения задания каждое действие фиксируйте скриншотами. Скриншоты и комментарии к ним размещайте в файле отчёта по практической работе. Количество скриншотов в отчёте должно быть не меньше, чем в предложенном задании (16).

Поиск данных

Поиск данных можно производить на всем листе или в выделенной области листа, например, только в некоторых столбцах или строках, а также сразу во всей книге.

1. Создайте на **Рабочем столе** компьютера файл отчёта по практической работе: **ОтчётСортировкаФамилия_студента.docx**
2. Откройте файл **Data.xlsx**
 **Data.xlsx** (40,9 KiB, 542 hits)
3. Сохраните файл **Data.xlsx** на **Рабочем столе** компьютера под именем **СортировкаФамилия_студента.xlsx**
4. Откройте файл **СортировкаФамилия_студента.xlsx**
5. В группе **Редактирование** вкладки **Главная** щелкните по кнопке **Найти и выделить** и выберите команду **Найти**
6. Сделайте первый скриншот и вставьте его в файл **ОтчётСортировкаФамилия_студента.docx**
7. В поле **Найти** вкладки **Найти** окна **Найти и заменить** введите искомые данные (например: **Фрукты**). При необходимости, в поле **Найти** можно использовать подстановочные знаки: * (звездочка) заменяет любое количество любых символов; ?(знак вопроса) заменяет один любой символ.
8. Для расширения возможностей поиска во вкладке **Найти** диалогового окна **Найти и заменить** нажмите кнопку **Параметры**. При этом появятся новые элементы диалогового окна
9. В списке **Искать** выберите область поиска: **на листе** или **в книге**. Во втором случае будут просматриваться данные всех листов книги (за исключением скрытых).
10. В списке **Область поиска** выберите способ поиска: по формулам (**формулы**)или по значениям ячеек (**значения**). В нашем случае выбираем значения.

Например, ячейка может показывать значение 100, но содержать формулу =A8*25. При поиске числа 100 по формулам эта ячейка найдена не будет. При поиске числа 100 по значениям эта ячейка будет найдена. Поиск также можно выполнять по примечаниям, добавленным к ячейкам.

11. Установите флажок **Учитывать регистр**, если при поиске необходимо различать прописные и строчные буквы.

12. Установите флажок **Ячейка целиком** для обеспечения поиска точного совпадения с набором символов, заданным в поле **Найти**, а не всех слов, в которые искомое слово входит как составная часть. Например, при поиске слова **Фрукты**, как имени собственного, установка указанных флажков позволит избежать нахождения таких слов как: фрукт, фруктовый, фрутис, фруктоза и др.

13. Нажмите кнопку **Найти далее** для нахождения ближайшей ячейки, содержащей искомое значение. Найденная ячейка будет выделена, а ее содержимое отображено в строке формул.

14. Нажмите кнопку **Найти все** для отображения списка всех ячеек листа или книги, содержащих искомое значение. Для перехода к нужной ячейке щелкните мышью по ее записи в списке

С использованием вкладки **Найти** диалогового окна **Найти и заменить** можно искать не только конкретные данные, но и элементы оформления ячеек.

Замена данных

Замену данных, так же как и поиск, можно производить на всем листе или в выделенной области листа, например, только в некоторых столбцах или строках, а также сразу во всей книге.

1. В группе **Редактирование** вкладки **Главная** щелкните по кнопке **Найти и выделить** и выберите команду **Заменить**.

2. В поле **Найти** вкладки **Заменить** окна **Найти и заменить** введите искомые данные, а в поле **Заменить на**, заменяющие данные (например: **Свежие фрукты**).

3. Так же как и при поиске данных, для расширения возможностей замены во вкладке **Заменить** диалогового окна **Найти и заменить** нажмите кнопку **Параметры** и установите особенности поиска и замены.

4. Для замены данных на всем листе (книге) нажмите кнопку **Заменить все**, после чего выйдет сообщение о количестве произведенных замен. Если же требуется заменить только некоторые из искомых данных, то следует последовательно нажимать кнопку **Найти далее** и после нахождения требуемого значения нажать кнопку **Заменить**.

С использованием вкладки **Заменить** диалогового окна **Найти и заменить** можно заменять не только конкретные данные, но и элементы оформления ячеек.

Сортировка данных. Правила сортировки

Сортировка – расположение данных на листе в определенном порядке. Чаще всего необходимо сортировать строки с данными.

Общие правила

1. Как правило, при сортировке упорядочиваются целиком строки, но можно сортировать и отдельные ячейки.

2. Сортировку можно производить как по возрастанию, так и по убыванию. При желании можно сортировать данные в соответствии с собственным порядком сортировки.

3. Поскольку при сортировке **Microsoft Excel** автоматически определяет связанный диапазон данных, сортируемый диапазон не должен иметь пустых столбцов. Наличие пустых строк допускается, но не рекомендуется.

4. При сортировке заголовки столбцов обычно не сортируются вместе с данными, но сортируемый диапазон может и не иметь заголовков столбцов.

5. Скрытые строки не перемещаются при сортировке строк. Тем не менее, при сортировке строк, данные скрытых столбцов также упорядочиваются. Прежде чем приступить к сортировке, рекомендуется сделать видимыми скрытые строки и столбцы.

6. Можно выполнять сортировку данных по тексту (**от А до Я или от Я до А**), числам (от наименьших к наибольшему или от наибольших к наименьшим), а также датам и времени (от старых к новым или от новых к старым). Можно также выполнять сортировку по настраиваемым спискам или по формату, включая цвет ячеек, цвет шрифта, а также по значкам.

Порядок сортировки — по возрастанию

При сортировке по возрастанию используется следующий порядок.

1. **Числа**. Числа сортируются от наименьшего отрицательного до наибольшего положительного числа.

2. **Буквенно-цифровая сортировка**. При сортировке алфавитно-цифрового текста сравниваются значения по знакам слева направо. Например, если ячейка содержит текст «Дом100», она будет поставлена после ячейки, содержащей запись «Дом1», и перед ячейкой, содержащей запись «Дом12».

- Текст, в том числе содержащий числа, сортируется в следующем порядке: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (пробел) ! » # \$ % & () * , . / : ; ? @ [\] ^ _ ` { | } ~ + < = > A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я
- Апострофы (') и дефисы (-) игнорируются с единственным исключением: если две строки текста одинаковы, не считая дефиса, текст с дефисом ставится в конец.
- Если предназначенный для сортировки столбец содержит как числа, так и числа с текстом (например: 1, 1a, 2, 2a), все они должны быть отформатированы как текст. В противном случае после сортировки первыми будут располагаться числа, а за ними числа с текстом.
- 3. **Логические значения.** Логическое значение ЛОЖЬ ставится перед значением ИСТИНА.
- 4. **Значения ошибки.** Все значения ошибки равны.
- 5. **Пустые значения.** Пустые значения всегда ставятся в конец.

Порядок сортировки — по убыванию

При сортировке по убыванию вышеперечисленный порядок заменяется на обратный, за исключением пустых ячеек, которые всегда помещаются в конце списка.

Сортировка по значениям одного столбца

Простейшая сортировка производится по данным одного столбца.

1. Выделите одну любую ячейку в столбце, по данным которого сортируется таблица
2. Нажмите кнопку **Сортировка и фильтр** группы **Редактирование** вкладки **Главная** и выберите направление сортировки. Например, для сортировки по столбцу «Регион продаж» следует выделить любую ячейку столбца D

Для сортировки можно также использовать кнопки группы **Сортировка и фильтр** вкладки **Данные**.

Кроме того, для сортировки таблицы по данным одного столбца можно использовать автофильтр.

Сортировка по формату

Сортировка по форматам — сортировка по цвету ячеек, цвету шрифта и по значкам.

Прежде чем приступить к сортировке по формату подготовим нашу таблицу: в столбце **Группа** найдём все ячейки, содержащие группу **Макароны** и зальём эти ячейки **зелёным** цветом, ячейки с группой **Свежие фрукты (Фрукты)** зальём **красным** цветом, ячейки с группой **Овощи** зальём **жёлтым** цветом, ячейки с группой **Выпечка** зальём **коричневым** цветом (изменим формат- оформление ячеек). Для этого:

1. В группе **Редактирование** вкладки **Главная** щелкните по кнопке **Найти и выделить** и выберите команду **Заменить**.
2. В поле **Найти** вкладки **Заменить** окна **Найти и заменить** введите искомые данные — **Макароны**, а в поле **Заменить на**, заменяющие данные – **Макароны**.
3. Для расширения возможностей замены во вкладке **Заменить** диалогового окна **Найти и заменить** нажмите кнопку **Параметры** и установите особенности поиска и замены (в нашем случае заливаем ячейку жёлтым цветом). Для этого: нажимаем кнопку **Формат**, выбираем из списка **Формат**, жмём на вкладку **Заливка** и выбираем жёлтый цвет.
4. Последовательно находим и меняем цвета ячеек оставшихся групп.

Теперь можем приступить к сортировке по формату (в нашем случае по цвету ячеек) для этого:

1. Выделите одну любую ячейку в диапазоне сортируемых данных.
2. Нажмите кнопку **Сортировка и фильтр** группы **Редактирование** вкладки **Главная** и выберите команду **Настраиваемая сортировка** или нажмите кнопку **Сортировка** группы **Сортировка** и фильтр вкладки **Данные**.
3. В окне **Сортировка** в раскрывающемся списке **Столбец** выберите название столбца (Группы), по данным которого будет выполняться сортировка. В раскрывающемся списке **Сортировка** выберите признак сортировки (**цвет ячейки**, **цвет шрифта** или **значок ячейки**). Например: **цвет ячейки**. Затем щелкните по стрелке раскрывающегося списка **Порядок** и выберите цвет (**красный**). Строки, содержащие ячейки с выбранным оформлением, будут располагаться в верхней части сортируемого диапазона. При желании или необходимости в рядом расположенном раскрывающемся списке можно выбрать **Внизу**, чтобы строки располагались в нижней части диапазона данных.
4. В окне **Сортировка** нажмите кнопку **Копировать уровень** и после того, как появится новая строка, щелкните по стрелке раскрывающегося списка **Порядок** и выберите другой цвет. Строки, содержащие ячейки с выбранным оформлением, будут располагаться ниже. Повторите это действие для других цветов.
5. После выбора всех необходимых цветов нажмите кнопку **ОК**.

Пользуясь кнопками **Вверх** и **Вниз** окна **Сортировка** можно изменять последовательность уровней сортировки.

Ошибочно созданный или не нужный уровень сортировки можно удалить. Удалите уровни сортировки для рассмотрения процедуры сортировки по нескольким столбцам. Для этого:

1. Выделите строку в окне **Сортировка**.
2. Нажмите кнопку **Удалить уровень**.

3. Последовательно удаляем все уровни группировки до получения следующего результата:

4. Нажимаем кнопку **ОК**.

Сортировка по нескольким столбцам

Сортировку можно осуществлять по нескольким столбцам для группировки данных с одинаковыми значениями в одном столбце и последующего осуществления сортировки другого столбца или строки в этих группах с одинаковыми значениями. Например, если взять столбцы «Товар» и «Группа», сначала можно отсортировать строки по столбцу «Группа» (для группировки однотипных групп), а затем по группе «Товар» (для расположения названий товаров в алфавитном порядке). Можно одновременно осуществлять сортировку по 64 столбцам.

1. Выделите одну любую ячейку в диапазоне сортируемых данных.
2. Нажмите кнопку **Сортировка и фильтр** группы **Редактирование** вкладки **Главная** и выберите команду **Настраиваемая сортировка** или нажмите кнопку **Сортировка** группы **Сортировка и фильтр** вкладки **Данные**.
3. В окне **Сортировка** в раскрывающемся списке **Столбец** выберите название столбца, по данным которого будет выполняться сортировка. В раскрывающемся списке **Сортировка** выберите признак **сортировки** (**значение, цвет ячейки, цвет шрифта или значок ячейки**). Затем щелкните по стрелке раскрывающегося списка **Порядок** и выберите направление сортировки или цвет.
4. В окне **Сортировка** нажмите кнопку **Добавить уровень** и после того, как появится новая строка, выберите название столбца, по данным которого будет выполняться последующая сортировка. Аналогично предыдущему пункту настройте порядок сортировки. Повторите это действие для других столбцов.
5. После выбора всех необходимых уровней сортировки нажмите кнопку **ОК**.

Результат сортировки будет выглядеть следующим образом:

6. Сохраните файл отчёта **ОтчётСортировкаФамилия_студента.docx** в папке **Яндекс.Диск→Excel**

7. Закройте табличный процессор **Ms Excel**.

Форма отчетности

Отчет должен содержать:

- Титульный лист;
- Цель работы;
- Задание;
- Результаты; скриншоты;
- Выводы.

Основная литература

[1] из раздела 7

Дополнительная литература

[2-6] из раздела 7

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Функция **Сумм()**. Общий формат, правила ввода функции и аргументов функции.
2. В ячейках **A1** по **A5** размещаются числа от **1** до **5**, в ячейке **A7** – число **6**, ячейке **A8** введена формула **=СУММ(A1:A4;A7)**, ячейке **A9** введена формула **=СУММ(A5;A8)**. Какое число отображается в ячейке **A9**?
3. Каким образом в табличном процессоре показывать формулы в ячейках, а не их значения
4. Как установить стиль ссылок **R1C1**.
5. Что означает ручной перерасчёт формул (вычисления вручную) и как его установить?
6. Напишите формулу, в которой отображается абсолютное значение ячейки **A10**.
7. Функция **СЧЕТЕСЛИ()**. Общий формат, правила ввода функции и аргументов функции. Примеры использования.
8. Функция **БДСУММ()**. Общий формат, правила ввода функции и аргументов функции. Примеры использования.
9. Каким образом убрать сетку с рабочей области табличного процессора?

Лабораторная работа № 5. Установка фильтров и настройка параметров отбора по значению, по условию, по формату (работа в малых группах (4час.))

Цель работы: Получение навыков применения отбора (выборки) данных с использованием фильтров (установка фильтров и настройки параметров отбора по значению, по условию, по формату, выборка наибольших и наименьших значений, отбор данных по конкретной ячейке).

Задание и порядок выполнения:

: Используя **табличный процессор MsExcel** выполните ниже приведённую последовательность действий (сценарий).

В процессе выполнения задания каждое действие фиксируйте скриншотами. Скриншоты и комментарии к ним размещайте в файле отчёта по практической работе. Количество скриншотов в отчёте должно быть не меньше, чем в предложенном задании (17).

Отбор данных

Простейшим инструментом для выбора и отбора данных является **фильтр**. В отфильтрованном списке отображаются только строки, отвечающие условиям, заданным для столбца.

В отличие от сортировки, фильтр не меняет порядок записей в списке. При фильтрации временно скрываются строки, которые не требуется отображать.

Строки, отобранные при фильтрации, можно редактировать, форматировать, создавать на их основе диаграммы, выводить их на печать.

Установка фильтра

Фильтры можно установить для любого диапазона, расположенного в любом месте листа. Диапазон не должен иметь полностью пустых строк и столбцов, отдельные пустые ячейки допускаются.

1. Создайте на **Рабочем столе** компьютера файл отчёта по практической работе: **ОтчётФильтрФамилия_студента.docx**
2. Откройте файл **DataFiltr.xlsx** [DataFiltr.xlsx](#) (41,5 KiB, 334 hits)
3. Сохраните файл **DataFiltr.xlsx** на **Рабочем столе** компьютера под именем **ФильтрФамилия_студента.xlsx**
4. Откройте файл **ФильтрФамилия_студента.xlsx**
5. Выделите одну **любую** ячейку в диапазоне, для которого устанавливаются фильтры.
6. Установите фильтр: нажмите кнопку **Сортировка и фильтр** группы **Редактирование** вкладки **Главная** и выберите команду **Фильтр** или нажмите кнопку **Фильтр** группы **Сортировка и фильтр** вкладки **Данные**.
7. Сделайте первый скриншот и отправьте его в файл **ОтчётФильтрФамилия_студента.docx**

После установки фильтров в названиях столбцов таблицы появятся значки раскрывающих списков (стрелки  в ячейках **A1:G1**).

Работа с фильтром

Для выборки данных с использованием фильтра следует щелкнуть по значку раскрывающегося списка  соответствующего столбца и выбрать значение или параметр выборки.

1. Произведите отбор данных по столбцу **A (Товар)**, выберите **Апельсины** и столбцу **D (Регион продаж)**, выберите регион **Москва**. Для этого:
2. Щёлкаем по списку (стрелке ) **Товар**, снимаем (убираем) флаг с пункта **Выделить всё** (щелчком по квадратику или пункту, объекту) и устанавливаем его на пункте **Апельсины**, нажимаем **ОК**.
3. Повторяем действия пункта 2 для столбца **D (Регион продаж)**, выбираем регион **Москва**.

Результат будет выглядеть так:

Отбор по формату

Можно выбрать строки по цвету ячейки, цвету текста или значку одного или нескольких столбцов.

1. Приведите таблицу в исходное состояние для большей наглядности последующих действий.
2. Для этого: щёлкните по списку **Товар**, поставьте флаг на пункт **Выделить всё**, **ОК**, щёлкните по списку **Регион продаж**, поставьте флаг на пункт **Выделить всё**, **ОК**.
3. Щёлкните по значку раскрывающегося списка столбца **Группа**.
4. Выберите команду **Фильтр по цвету**, а затем в подчиненном меню выберите цвет ячейки (**зелёный**). Нажмите кнопку **ОК**.

Отбор по условию

Можно производить выборку не только по конкретному значению, но и по условию.

Условие можно применять для числовых значений.

1. Щёлкните по значку раскрывающегося списка столбца **Продажи**.
2. Выберите команду **Числовые фильтры**, а затем в подчиненном меню выберите применяемое условие (ниже по тексту).
3. Можно выбрать условие: **равно, не равно, больше, меньше, больше или равно, меньше или равно**. Выбираем **больше**. Появляется окно **Пользовательский автофильтр**, где устанавливаем значение **больше 10000**. Значение условия можно выбрать из списка.

Результат выглядит следующим образом:

Некоторые особенности имеет применение условий для дат.

1. Щёлкните по значку раскрывающегося списка столбца **Дата поставки**
2. Выберите команду **Фильтры по дате**, а затем в подчиненном меню выберите применяемое условие (ниже по тексту).
3. После выбора условий: **До, После или Между** появляется окно **Пользовательский автофильтр**, где можно установить значение условия. Значение условия можно выбрать из списка или ввести с клавиатуры. Можно также щёлкнуть по кнопке **Выбор даты** и выбрать значение даты из календаря.
4. Выберем **После**. Появится окно **Пользовательский автофильтр**, введём условие отбора: **После 30.09.2011**.

Условия можно использовать при отборе и для текстовых значений

1. Изменим таблицу для большей наглядности последующих действий. Для этого:
2. Снимите фильтр по цвету: щёлкните по списку **Группа**, выберите пункт **Снять фильтр с «Группа»**.
3. Отсортируйте столбец **Группа** по цвету в порядке: зелёный, красный, жёлтый, коричневый. Если забыли последовательность действий при сортировке обратитесь к [Лабораторному заданию №4](#)
4. Произведите отбор по столбцу **Регион продаж**.
5. Для этого : щелкните по значку раскрывающегося списка столбца **Регион продаж**.
6. Выберите команду **Текстовые фильтры**, а затем в подчиненном меню выберите применяемое условие (ниже по тексту).

3. При использовании условий: **равно, не равно, содержит, не содержит, начинается с, не начинается с, заканчивается на, не заканчивается на** появляется окно **Пользовательский автофильтр**, где устанавливается значение. Значение условия обычно вводят с клавиатуры.

4. Выберем **Текстовый фильтр, начинается с, Пользовательский автофильтр**, где вводим **Ба** для отбора имени региона, начинающегося с **Ба**.

Результат установки текстового фильтра:

Во всех случаях при использовании окна **Пользовательский автофильтр** одновременно можно применять два условия отбора, объединяя их союзом **И**, если требуется, чтобы данные удовлетворяли обоим условиям, или союзом **ИЛИ**, если требуется, чтобы данные удовлетворяли хотя бы одному из них.

Отбор наибольших и наименьших значений

Для числовых значений можно отобразить строки по наибольшим или наименьшим значениям в каком-либо столбце.

1. Для более наглядной иллюстрации отбора снимите фильтры со столбцов **Дата поставки, Регион продаж, Продажи**, в столбце **Группа** щёлкните по списку, выберите **Сортировка по цвету, Пользовательская сортировка** и нажмите **ОК**.
2. Щелкните по значку раскрывающегося списка столбца **Продажи**.
3. Выберите команду **Числовые фильтры**, а затем в подчиненном меню выберите команду **Первые 10**.

В окне **Наложение условия по списку** установите количество (или процент от общего числа) отбираемых элементов. Выберите принцип отбора (наибольшие или наименьшие значения) и режим отбора: отображение строк с наибольшими или наименьшими значениями (**элементов списка**) или отображение строк с наибольшими или наименьшими значениями в процентном отношении (**% от количества элементов**).

Результат отбора следующий:

Кроме того, можно выбрать значения выше или ниже среднего.

Отбор по ячейке

Данные можно быстро отфильтровать с помощью условия, отражающего характеристики содержимого активной ячейки.

1. Преобразуйте таблицу к наглядному виду. Для этого снимите фильтр со столбца **Продажи**, в столбце **Группа** щёлкните по списку, выберите **Сортировка по цвету, Пользовательская сортировка** и нажмите **ОК**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши по любой ячейке.
3. В контекстном меню выберите команду **Фильтр**, а затем в подчиненном меню принцип отбора: по значению выделенной ячейки (в нашем случае), цвету ячейки, цвету текста или по значку.

Для удаления фильтров выделите одну любую ячейку в диапазоне, для которого устанавливаются фильтры, нажмите кнопку **Сортировка** и фильтр группы **Редактирование вкладки Главная** и выберите команду **Фильтр** или нажмите кнопку **Фильтр** группы **Сортировка** и фильтр вкладки **Данные**.

1. Закройте файл **ФильтрФамилия_студента.xlsx** без сохранения изменений.
2. Сохраните файл отчёта
3. **ОтчётФильтрФамилия_студента.docx** в папке **Яндекс.Диск→Excel**
4. Закройте табличный процессор **Ms Excel**.

Форма отчетности

Отчет должен содержать:

- Титульный лист;
- Цель работы;
- Задание;
- Результаты;
- Выводы.

Основная литература

[1] из раздела 7

Дополнительная литература

[2-6] из раздела 7

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Опишите возможности процесса сортировки в **Ms Excel 2010-2013**.
2. Опишите последовательность шагов по реализации вариантов простой сортировки.
3. Подготовьте список для демонстрации многоуровневой сортировки.
4. Процесс фильтрации это:
5. Опишите функции простого фильтра.
6. Опишите функции расширенного фильтра.
7. Вычисления над отфильтрованными данными

Лабораторная работа № 6 Работа с функциями категорий Дата и Время, Логические

Цель работы: Рассмотрение возможностей табличного процессора по сортировке и фильтрации данных таблицы. Получение навыков работы с функциями категорий **Дата и Время, Логические**.

Задание и порядок выполнения: Используя **табличный процессор Excel** выполните ниже приведённую последовательность действий (сценарий) .

1. Введите ниже приведённую таблицу, соблюдая предложенные форматы даты и времени.

ТАБЛИЦА ТЕЛЕФОННЫХ ПЕРЕГОВОРОВ

Город	Телефон	Фамилия	Дата разговора	Дата оплаты	Время соед.	Время оконч.	Тариф
Москва	9235678	Ан	14.11.2012	23.11.2012	23:01	23:21	5,3
Рига	56789	Арина	15.11.2012	02.12.2012	15:34	16:10	17
Минск	66690	Рубина	17.11.2012	13.12.2012	16:20	16:30	12,4
Амурск	3345	Горелова	21.11.2012	30.11.2012	17:10	17:15	2,3
Магадан	7221	Рубина	15.11.2012	24.11.2012	1:45	1:55	3,5
Оха	40678	Зюзин	22.11.2012	25.12.2012	9:56	10:11	3,7
Иркутск	322156	Пуцин	23.11.2012	10.12.2012	22:41	22:47	4,9
Магадан	7260	Горелов	27.11.2012	18.12.2012	20:07	20:10	3,5
Москва	9756688	Горелов	30.11.2012	26.12.2012	13:16	13:25	5,3
Москва	3742910	Калинин	05.03.2013	23.04.2013	11:10	11:25	5,3
Москва	9235470	Зверева	30.11.2012	28.12.2012	21:33	21:40	5,3
Петербург	2331796	Соколов	15.02.2013	15.02.2013	15:20	15:25	5
Петербург	2021242	Черняев	22.06.2012	24.06.2012	8:06	8:16	5
Петербург	1235949	Томина	08.03.2013	12.03.2013	23:59	0:09	5
Итого:							

2. Предлагаемый выше список отредактируйте так, чтобы несколько раз повторялись города и фамилии в соответствующих графах. Количество записей в списке довести до двадцати.

3. Отсортируйте список по алфавиту (вкладка **Главная**, группа **Редактирование**, кнопка **Сортировка и фильтр**).

4. Покажите с помощью автофильтра и расширенного фильтра (выбрать тип фильтра):

- только записи разговоров отдельного лица;
- только записи по отдельному городу;
- записи, в которых отдельный клиент вел переговоры не ранее установленной даты (дату задайте в условии произвольно, но показательно; если необходимо, скорректируйте даты для лучшего представления фильтрации);
- записи, в которых один клиент вел переговоры до обеда, либо другой клиент разговаривал после обеда (12:00).

5. Вставьте в конец таблицы пять пустых столбцов:

- первый столбец обозначьте, как: **Длительность разговора**;
- второй, как **Сумма без пени**;
- третий, как **Срок оплаты**;
- четвёртый, как **Пеня**;
- пятый– **Итого к оплате**.

6. Найдите функцию, которая позволит вам рассчитать **Длительность разговора**.

7. Заполните указанные столбцы согласно нижеприведённым инструкциям.

8. Рассчитайте по каждому клиенту **сумму**, которую он заплатит за переговоры, оплаченные в срок (без пени).

9. Рассчитайте пеню, которую клиент заплатит, если он не произвел оплату за переговоры в срок, исходя из расчета:

- **0 руб.**, если оплата **в течение суток**;
- **5%** от суммы переговоров, если оплата в срок **>1 суток, но <3**;
- **10%**, если оплата прошла в срок **от 3 до 5 суток**;

— **10%** за каждый **день** со времени разговора, если оплата задержана на срок **свыше 5 суток**.

10. Сохраните таблицу в папке **Яндекс.Диск**→**Excel** под именем **Tel.xls**.

Форма отчетности

Отчет должен содержать:

- Титульный лист;
- Цель работы;
- Задание;
- Результаты;
- Выводы.

Основная литература

[1] из раздела 7

Дополнительная литература

[2-6] из раздела 7

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Опишите возможности процесса сортировки в **Ms Excel 2010-2013**.
2. Опишите последовательность шагов по реализации вариантов простой сортировки.
3. Подготовьте список для демонстрации многоуровневой сортировки.
4. Процесс фильтрации это:
5. Опишите функции простого фильтра.
6. Опишите функции расширенного фильтра.
7. Вычисления над отфильтрованными данными
8. Функция **Если()**. Общий формат. Примеры исследования.
9. Функция **Дней360()**. Общий формат. Примеры исследования.
10. Функция **Минуты()**. Общий формат. Примеры исследования.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

- Microsoft Windows Professional Russian
- Microsoft Office Russian
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ Лк, ПЗ</i>
1	3	4	5
Лк	Лекционная аудитория (мультимедийный класс)	Интерактивная доска SMART Board 680i2/Unifl, Интерактивный планшет Wacom PL-720, Колонки Microlab Solo-7C, Ноутбук Samsung R610<NP-R610-FS08>, Телевизор плазменный Samsung 63 PS-63A756T1M	Лк № 1-9
ЛР	Дисплейный класс	Системный блок AMD A10-7800 Radeon R7 (12 шт.), Системный блок для слабовидящих пользователей AMD A10-7850K (1 шт.), Монитор Philips233 V5QHABP (13 шт.)	ЛР №№ 1-6
СР	Читальный зал №1	Оборудование 10 ПК i5-2500/Н67/4Gb(монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	-

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	Форма оценки
ОПК-10	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	1. Функциональные возможности табличных редакторов	1.1 Информация: характеристика, свойства, виды 1.2 Информация. Источники научной информации. 1.3 Аналитико-синтетическая переработка информации	вопросы к зачету 1.1-1.3
ПК-15	владеть навыками сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность деятельности персонала организации, умением рассчитывать численность и профессиональный состав персонала в соответствии со стратегическими планами организации	1. Функциональные возможности табличных редакторов	1.4 Табличный редактор. Общая характеристика. 1.5 <i>История</i> развития табличного редактора.. 1.6 Функционал табличного редактора	вопросы к зачету 1.4-1.6
		2. Рабочие листы в MS Excel	2.1 Создание листов и книг, управление ими 2.2 Перемещение по листам и книгам 2.3 Форматирование листов и книг 2.4 Настройка параметров и представлений листов и книг 2.5 Настройка листов и книг для печати и сохранения	вопросы к зачету 2.1-2.5
		3. Работа с таблицами в MS Excel	3.1 Создание таблицы 3.2 Перемещение между таблицами и диапазонами; 3.3 Добавление и удаление ячеек в таблицах; 3.4 Задание заголовков 3.5 Изменение таблицы 3.6 Фильтрация и сортировка таблицы	вопросы к зачету 3.1-3.6
		5. Создание диаграмм и объектов в MS Excel	5.1 Создание диаграммы 5.2 Форматирование диаграммы 5.3 Вставка и форматирование объекта	вопросы к зачету 5.1-5.3
ПК-27	владением методами и программными средствами обработки деловой	4. Применение формул и функций в	4.1 Статистические функции 4.2 Аналитические функции 4.3 Инженерные функции 4.4 Проверка свойств и значений	вопросы к зачету 4.1-4.8

	информации, навыками работы со специализированным и кадровыми компьютерными программами, способностью взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы при решении задач управления персоналом	MS Excel	<p>4.5 Применение диапазонов ячеек и ссылок на ячейки в формулах и функциях</p> <p>4.6 Получение итоговых данных с помощью функций</p> <p>4.7 Применение условных логических операторов в функциях</p> <p>4.8 Форматирование и изменение текста с помощью функций</p>	
ПК-28	владеть знанием корпоративных коммуникационных каналов и средств передачи информации, владением навыками информационного обеспечения процессов внутренних коммуникаций	4. Применение формул и функций в MS Excel	<p>4.9 Роль сетей Internet (Wide Area Network) /Intranet(Local Area Network) в создании корпоративных каналов</p> <p>4.10 Каналы связи</p> <p>4.11 Коммуникационные службы Интернета</p> <p>4.12 Информационные службы Интернета</p> <p>4.13 Информационные службы Интернета</p>	вопросы к зачету 4.9-4.13

2. Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОПК-10	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>1.1 Информация: характеристика, свойства, виды</p> <p>1.2 Информация. Источники научной информации.</p> <p>1.3 Аналитико-синтетическая переработка информации</p>	1. Функциональные возможности табличных редакторов
2.	ПК-15	владеть навыками сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность деятельности персонала организации, умением рассчитывать численность и	<p>1.1 Табличный редактор. Общая характеристика.</p> <p>1.2 Функционал табличного редактора.</p> <p>1.3 История развития табличного редактора.</p>	1. Функциональные возможности табличных редакторов

		<p>профессиональный состав персонала в соответствии со стратегическими планами организации</p>	<p>2.1 Создание листов и книг, управление ими 2.2 Перемещение по листам и книгам 2.3 Форматирование листов и книг 2.4 Настройка параметров и представлений листов и книг 2.5 Настройка листов и книг для печати и сохранения.</p>	<p>2. Рабочие листы в MS Excel</p>
			<p>3.1 Создание таблицы 3.2 Перемещение между таблицами и диапазонами; 3.3 Добавление и удаление ячеек в таблицах; 3.4 Задание заголовков 3.5 Изменение таблицы 3.6 Фильтрация и сортировка таблицы</p>	<p>3. Работа с таблицами в MS Excel</p>
			<p>5.4 Создание диаграммы 5.5 Форматирование диаграммы 5.6 Вставка и форматирование объекта</p>	<p>5. Создание диаграмм и объектов в MS Excel</p>
3.	ПК-27	<p>владением методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, способностью взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы при решении задач управления персоналом</p>	<p>4.1 Статистические функции 4.2 Аналитические функции 4.3 Инженерные функции 4.4 Проверка свойств и значений 4.5 Применение диапазонов ячеек и ссылок на ячейки в формулах и функциях 4.6 Получение итоговых данных с помощью функций 4.7 Применение условных логических операторов в функциях 4.8 Форматирование и изменение текста с помощью функций</p>	<p>4. Применение формул и функций в MS Excel</p>
4.	ПК-28	<p>владеть знанием корпоративных коммуникационных каналов и средств передачи информации, навыками информационного обеспечения процессов внутренних коммуникаций</p>	<p>4.9 Роль сетей Internet (Wide Area Network) /Intranet(Local Area Network) в создании корпоративных каналов 4.10 Каналы связи 4.11 Коммуникационные службы Интернета 4.12 Информационные службы Интернета Информационные службы Интернета</p>	<p>4. Применение формул и функций в MS Excel</p>

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать (ОПК-10):</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы и приемы создания WEB-страниц; - основные базовые приемы работы с программой создания мультимедийных презентаций; <p>(ПК-15):</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы сбора информации; <p>(ПК-27):</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией; <p>(ПК-28):</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о корпоративных информационных системах и базах данных; - основные понятия в области информационных технологий; - основные правила и принципы работы с информацией; - принципы работы с информационными системами, программным обеспечением и средствами обработки данных; <p>Уметь (ОПК-10):</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять теги и атрибуты HTML для создания WEB-сайта; - регистрировать созданный сайт в глобальной сети и в различных поисковых системах; - эффективно использовать все функциональные возможности специального ПО для создания мультимедиа-презентации; <p>(ПК-15):</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать информацию для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность деятельности персонала организации; <p>(ПК-27):</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на компьютере информационные технологии в своей профессиональной деятельности; <p>(ПК-28):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать полученные в ходе исследований данные; - пользоваться корпоративными коммуникационными средствами передачи информации и выполнять поиск информации в сети Интернет; - применять информационные технологии и ресурсы для решения задач в области управления; <p>Владеть (ОПК-10):</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками создания WEB-страниц и их регистрации в сети Интернет; - практическими навыками работы с инструментарием программы Power Point для создания мультимедийных презентаций <p>(ПК-15):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность деятельности персонала организации <p>(ПК-27):</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными аппаратными и программными средствами для управления информацией на компьютере; - методами поиска и обработки информации с применением современных информационных технологий на компьютере <p>(ПК-28):</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными технологиями в области средств передачи информации; - навыками работы со справочно-информационными системами 	<p>зачтено</p>	<p>Если студент демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - всестороннее систематическое знание основных теоретических положений и базовых приемов создания рабочих листов и таблиц; - правильное выполнение практических заданий, направленных на использование глубоких теоретических знаний и овладение инструментария табличного редактора; - представление о корпоративных информационных система и об основных правилах и принципах работы с информацией, с информационным программным обеспечением, средствами обработки данных; - навыками сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов, - современными аппаратными и программными средствами для управления информацией на компьютере; - навыками работы со справочно-информационными системами - владеет эффективно функциональным инструментарием современного ПО создания электронных таблиц и баз данных.
<p>Владеть (ОПК-10):</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками создания WEB-страниц и их регистрации в сети Интернет; - практическими навыками работы с инструментарием программы Power Point для создания мультимедийных презентаций <p>(ПК-15):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность деятельности персонала организации <p>(ПК-27):</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными аппаратными и программными средствами для управления информацией на компьютере; - методами поиска и обработки информации с применением современных информационных технологий на компьютере <p>(ПК-28):</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными технологиями в области средств передачи информации; - навыками работы со справочно-информационными системами 	<p>не зачтено</p>	<p>Если студент демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные пробелы в знании основных теоретических положений и базовых приемов создания рабочих листов и таблиц; - принципиальные ошибки при выполнении заданий, направленных на использование глубоких теоретических знаний и овладение инструментария табличного редактора; - не владеет навыками использования функционального инструментария современного ПО создания электронных таблиц и баз данных..

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Цель и задачи дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 Табличные редакторы представлены в разделе 1 настоящей рабочей программы. Место дисциплины в структуре образовательной программы представлено в разделе 2 настоящей рабочей программы. Распределение объема дисциплины по формам обучения с указанием видов учебных занятий представлено в разделе 3 настоящей рабочей программы. Содержание дисциплины указано в разделе 4 настоящей рабочей программы.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов по дисциплине находятся в свободном доступе в соответствии с разделом 6 настоящей рабочей программы.

При изучении дисциплины необходимо использовать литературу, указанную в разделе 7 настоящей рабочей программы, а также перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», представленных в разделе 8 настоящей рабочей программы.

Консультации для студентов по дисциплине проводятся в соответствии с графиком проведения консультаций, представленном на стенде кафедры, за которой закреплена указанная дисциплина.

К зачету допускаются студенты очной формы обучения, которые выполнили, оформили и защитили все лабораторные работы, предусмотренные в конкретном семестре. Методические указания по выполнению и оформлению представлены в разделе 9.1. настоящей рабочей программы.

Информационные технологии, используемые при освоении дисциплины, перечислены в разделе 10 настоящей рабочей программы.

Оценка знаний, умений, навыков осуществляется в процессе промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, которая осуществляется в виде экзамена. Для оценивания знаний, умений, навыков используются ФОС по дисциплине.

Зачет проводится в устной форме по выданному преподавателем заданию.

По итогам выполненного задания преподаватель оценивает уровень знаний, умений, навыков. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, сформированных по итогам изучения дисциплины, представлено в разделе 3 Приложения 1 настоящей рабочей программы. Основными оценочными средствами при проведении промежуточной аттестации являются вопросы к экзамену.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Табличные редакторы

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование навыков работы обучающихся с современными информационно-коммуникационными технологиями на базе вычислительной техники для решения практических задач в сфере управления человеческими ресурсами.

Задачами изучения дисциплины являются:

- в рамках компетентностного подхода развить у обучающихся навыки работы в различных прикладных программах; формирование информационной культуры и компьютерной грамотности обучающихся.
- изучение основных, базовых приемов работы с табличным редактором Microsoft Excel.

2. Структура дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий, включая самостоятельную работу: 17 ч. лекции, 17 ч. лабораторные работы, самостоятельная работа 74 ч.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы

2.2 Основные разделы дисциплины:

1. – Функциональные возможности табличных редакторов.
2. – Рабочие листы в MS Excel.
3. – Работа с таблицами в MS Excel.
4. – Применение формул и функций в MS Excel.
5. – Создание диаграмм и объектов в MS Excel.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК–10 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК–15 – владением навыками сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность деятельности персонала организации, умением рассчитывать численность и профессиональный состав персонала в соответствии со стратегическими планами организации;

ПК–27 – владением методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, способностью взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы при решении задач управления персоналом;

ПК–28 – знанием корпоративных коммуникационных каналов и средств передачи информации, владением навыками информационного обеспечения процессов внутренних коммуникаций.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 20__-20__ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры № _____ от «___» _____ 20__ г.,
(разработчик)

Заведующий кафедрой _____
(подпись)

(Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом от «14» декабря 2015 г. № 1461

для набора 2014 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «03» июля 2018 г. № 413

для набора 2016 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «25» февраля 2016 г. №129, для заочной (ускоренной) формы обучения от «25» февраля 2016 г. №129

для набора 2017 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» марта 2017 г. № 125, для заочной (ускоренной) формы обучения от «14» апреля 2017 г. № 203

для набора 2018 года и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «12» марта 2018 г. № 130, заочной формы обучения от «12» марта 2018 г. № 130

Программу составил:

Вахрушева М.Ю., доцент баз. каф. МиИТ, доцент, к.физ.-мат.н. _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании базовой кафедры МиИТ

от «19» декабря 2018 г., протокол № 8

И.о. заведующего базовой кафедрой МиИТ _____ Е.И. Луковникова

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего выпускающей базовой кафедрой МиИТ _____ Е.И. Луковникова

Директор библиотеки _____ Т.Ф. Сотник

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета ФЭиУ

от «28» декабря 2018 г., протокол № 4

Председатель методической комиссии факультета _____ Е.В. Трапезникова

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления _____ Г.П. Нежевец

Регистрационный № _____