

2 курс

ПЛАН – КОНСПЕКТ
проведения практического занятия № 19
по дисциплине «Информатика»

Раздел 3. «Базовые системные продукты и пакеты
прикладных программ»

Тема № 3.2: «Электронные таблицы»

Подготовил: преподаватель
В.Н. Борисов

Рязань
2025

Практическое занятие № 19 «Относительные и абсолютные ссылки. Имена ячеек»
по Теме № 3.2. «Электронные таблицы»

Цель занятия: изучить со студентами основные сведения о программном обеспечении для обработки числовой информации, электронных таблицах, их создании, форматировании, об относительных и абсолютных ссылках, практическое применение полученных знаний – создание и редактирование электронных таблиц, содержащих относительные и абсолютные ссылки, использование имён ячеек.

Вид занятия: классно-групповое, комбинированное (по проверке знаний, умений по пройденному материалу, по изучению и первичному закреплению нового материала, применению на практике полученных знаний).

Методы проведения занятия: доведение теоретических сведений, выполнение практического задания.

Время проведения: 2 ч (90 мин.)

Основные вопросы:

1. Относительные и абсолютные ссылки. Имена ячеек.
2. Применение на практике изученного материала (выполнение практического задания – создание и редактирование электронных таблиц, содержащих относительные и абсолютные ссылки, использование имён ячеек).

Литература:

1. [2 учебник раздела «Основной учебной литературы» рабочей программы изучения дисциплины]: Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/informatika-i-informacionnye-tehnologii-560669#page/2>, Тема 6;
2. учебник Информатика: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 752 с. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20431-5. — Текст : непосредственный // Издательство Юрайт — URL: <https://urait.ru/viewer/informatika-568694#page/2>, Тема 12.

Примерный расчет времени:

1. Вступительная часть – 20 мин.
2. Основная часть – 60 мин.
3. Заключительная часть – 10 мин.

Вступительная часть:

Занятия начать с объявления темы занятия, основных рассматриваемых вопросов, времени изучения темы (нового материала), закрепления на практике полученных знаний, перечисления литературы.

Основная часть (доведение теоретических сведений, выполнение практических заданий):

Теоретические сведения по Теме № 3.2 «Электронные таблицы», в том числе:

1. Электронные таблицы. **Основные понятия и способы организации электронных таблиц.** Структура электронных таблиц и их оформление. Табличный процессор Excel. Создание электронной книги.
2. **Относительная и абсолютная адресация в MS Excel.**
3. Типы входных данных. Ввод данных разных типов, форматирование данных, ввод формул.
4. Организация расчётов в табличном процессоре Excel (электронных таблицах). Мастер функций.
5. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных.
6. Графические возможности MS Excel. Построение диаграмм.
7. Модели и моделирование. Этапы моделирования.
8. Математическая модель и моделирование.
9. Работа с табличным процессором МойОфис Таблица.
10. Работа с табличным процессором LibreOffice Calc.

представлены в файлах:

- «Теорет. сведения по Теме 3.2».pdf;
- «Приложение № 1 – Модели и моделирование».pdf;
- «Приложение № 2 – Математические модели».pdf;
- «Приложение № 3 – Математические модели».pdf;
- «Приложение № 4 – Выполнение расчетов в электр. таблицах».pdf;
- «Приложение № 5 – Поиск, сортировка, фильтрация данных».pdf;
- «Приложение № 6 – 1 – Работа с МойОфис Таблица- с.1-83».pdf;
- «Приложение № 6 – 2 – Работа с МойОфис Таблица- с.84-168».pdf;
- «Приложение № 6 – 3 – Работа с МойОфис Таблица- с.169-250».pdf;
- «Приложение № 6 – 4 – Работа с МойОфис Таблица- с.251-330».pdf;
- «Приложение № 6 – 5 – Работа с МойОфис Таблица- с.331-414».pdf;
- «Приложение № 7 – 1 – Работа с LO Calc – с.1-65».pdf;

- «Приложение № 7– 2 – Работа с LO Calc – с.66-130».pdf;
- «Приложение № 7–3 – Работа с LO Calc – с.131-195».pdf;
- «Приложение № 7–4 – Работа с LO Calc – с.196-260».pdf;
- «Приложение № 7– 5 – Работа с LO Calc – с.261-325».pdf;
- «Приложение № 7– 6 – Работа с LO Calc – с.326-390».pdf;
- «Приложение № 7– 7 – Работа с LO Calc – с.391-455».pdf;
- «Приложение № 7–8– Работа с LO Calc – с.456-523».pdf;
- «Приложение № 7–9 – Работа с LO Calc - практ.pdf;
- «Приложение № 7–10 –Работа с LO Calc - практ.pdf.

Первый вопрос: Относительные и абсолютные ссылки. Имена ячеек.

Сведения о создании и форматировании электронных таблиц, относительных, абсолютных ссылках, именах ячеек в **MS Excel** представлены в Теоретических сведениях по Теме № 3.2 «Электронные таблицы» при рассмотрении **в.1,2** в **МойОфис Таблица** представлены в **Приложениях № 6.1 - 6.5**, в **LibreOffice Calc** представлены в **Приложениях №7.1 - 7.9 (с.41-78)**, **7.10 (с.72-138)**.

Второй вопрос: Применение на практике изученного материала (выполнение практического задания – создание и редактирование электронных таблиц, содержащих относительные и абсолютные ссылки, использование имён ячеек).

Цель работы: изучить основные сведения о программном обеспечении для обработки числовой информации, электронных таблицах, их создании, форматировании, об относительных и абсолютных ссылках, практическое применение полученных знаний – создание и редактирование электронных таблиц, содержащих относительные и абсолютные ссылки, использование имён ячеек.

Задание № 1:

1. изучить основные сведения о программном обеспечении для обработки числовых данных, электронных таблицах, их создании, форматировании, относительных и абсолютных ссылках, именах ячеек электронных таблиц;
2. рассмотреть практическое применение полученных знаний – создание и форматирование электронных таблиц, содержащих относительные и абсолютные ссылки, использование имён ячеек, – работа с приложениями пакета офисных программ, программное обеспечение которых установлено на автоматизированных рабочих местах студентов в учебной аудитории, получить навыки работы с данным программным обеспечением, в том числе создание и редактирование электронных таблиц, содержащих относительные и абсолютные ссылки, использование имён ячеек.

Задание № 2 (по вариантам, с использованием текстового процессора MS Excel, МойОфис Таблица, LibreOffice Calc (любого на выбор)):

- выполнить любое задание (задания) лабораторной работы № 6, представленной в приложении № 7-10,
или:
- выполнить любое задание (задания) лабораторной работы № 3, представленной в приложении № 7-9 (с.60-65),
или:
- создать, отформатировать электронную таблицу, содержащую абсолютные, относительные ссылки, имена ячеек (текст должен быть различным в разных вариантах (бригадах) учебной группы (подгруппы));
- устно ответить на все контрольные вопросы, представленные ниже, письменные ответы на 2-3 вопроса (которые должны быть различными в разных вариантах – бригадах учебной группы (подгруппы)) представить в отчете по практической работе;
- подготовить отчёт о выполнении практической работы.

Контрольные вопросы:

1. Что представляет собой формула в табличном процессоре MS Excel, МойОфис Таблица, LibreOffice Calc?
2. Виды адресации ячеек. Для чего используют символ \$ в ссылках ячейки?
3. Для чего нужен Мастер функций? Как вызвать его на экран?
4. Каково назначение формул в MS Excel, МойОфис Таблица, LibreOffice Calc? Что может входить в формулу? Что отображается в ячейке после введения в нее формулы? Как увидеть формулу?
5. Что такое абсолютный и относительный адрес ячейки, входящей в формулу?
6. Какие способы автозаполнения таблицы Вы знаете? Как пользоваться командой Автофильтр?
7. Как выполняется копирование формулы, распространение на соседние ячейки (автозаполнение) формулы?
8. Как разграничить таблицу? Как задать цвет ячейкам и цвет текста? Как защитить ячейки от изменений в них?
9. В чем суть автоматического перерасчета в MS Excel, МойОфис Таблица, LibreOffice Calc? Что происходит во время копирования формул в MS Excel, МойОфис Таблица, LibreOffice Calc?
10. Какие категории стандартных функций Вы знаете? Приведите примеры математических функций.
11. Какие правила следует соблюдать при создании формулы в MS Excel, МойОфис Таблица, LibreOffice Calc?
12. В чем особенности относительных, абсолютных и частично абсолютных ссылок на ячейки?
13. Какие шаги следует выполнить, чтобы ввести функцию, используя «Мастер функций»?

Задание на самоподготовку (домашнее задание):

1. Детально проработать материал занятия, размещенный в план-конспекте (теоретических сведениях по теме 3.2), приложениях к данным сведениям, необходимые сведения учебников, указанных на с.2 текущего документа.
2. Подготовить отчёт о выполнении практической работы, подготовиться к защите данной работы.
3. Подготовиться к опросу по пройденному материалу.