

1 курс

**ПЛАН – КОНСПЕКТ**  
проведения практического занятия № 31  
по дисциплине «Информатика»

**Раздел 3. «Информационное моделирование»**

**Тема № 3.7: «Технологии обработки информации в  
электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное  
форматирование.»**

Подготовил: преподаватель  
В.Н. Борисов

**Практическое занятие № 31 «Ввод и использование формул. Фильтрация данных. Формат ячеек»  
по Теме № 3.7. «Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование».**

**Цель занятия:** изучить со студентами основные сведения о программном обеспечении для обработки числовой информации, электронных таблицах, их создании, форматировании, практическое применение полученных знаний – изучение интерфейса LibreOffice Calc, создание, оформление и форматирование электронных таблиц (правила ввода, редактирования, форматирования данных в электронных таблицах), ввод и использование формул, фильтрация данных, формат 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. Интерфейс LibreOffice Calc.
2. Создание и форматирование электронных таблиц (правила ввода, редактирования, форматирования данных в электронных таблицах).
3. Ввод и использование формул.
4. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. Формат ячеек, условное форматирование.
5. Применение на практике изученного материала (выполнение практического задания – изучение интерфейса LibreOffice Calc, создание и форматирование электронных таблиц (правила ввода, редактирования, форматирования данных в электронных таблицах), ввод и использование формул, фильтрация данных, формат ячеек, условное форматирование).

**Литература:**

1. [2 учебник раздела «Основная учебная литература» рабочей программы изучения дисциплины]: Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16226-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530644>, глава 6, с.170-197.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/informatika-i-informacionnye-tehnologii-510331#page/1>, глава 6, с.170-197.
3. 5 учебник раздела «Основной учебной литературы» рабочей программы изучения дисциплины: Босова, Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Л.Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. — 200 с. , ISBN 978-5-9963-3142-0, § 1-4 главы 1, с.5-62.

### **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):**

Теоретические сведения по Теме № 3.7 «Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование», в том числе:

1. Электронные таблицы. Основные понятия и способы организации электронных таблиц. Структура электронных таблиц и их оформление. Табличный процессор Microsoft Excel. Создание электронной книги.
2. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel.
3. Типы входных данных. Ввод данных разных типов, форматирование данных (приёмы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре), ввод формул.
4. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных.
5. Условное форматирование.
6. Работа с табличным процессором МойОфис Таблица.
7. Работа с табличным процессором LibreOffice Calc.

представлены в файлах:

- «Теорет. сведения по Теме 3.7».pdf;
- «Приложение № 1 – Сведения по MS Excel».pdf;
- «Приложение № 2 – Поиск, сортировка, фильтрация данных».pdf;

- «Приложение № 3 –1 – Условн. форматир. в MS Excel».pdf;
- «Приложение № 3 – 2 – Условн. форматир. в MS Excel».pdf;
- «Приложение № 4 – 1 – Работа с МойОфис Таблица- с.1-83».pdf;
- «Приложение № 4 – 2 – Работа с МойОфис Таблица- с.84-168».pdf;
- «Приложение № 4 – 3 – Работа с МойОфис Таблица- с.169-250».pdf;
- «Приложение № 4 – 4 – Работа с МойОфис Таблица- с.251-330».pdf;
- «Приложение № 4 – 5 – Работа с МойОфис Таблица- с.331-414».pdf;
- «Приложение № 5 –1 – Работа с LO Calc – с.1-65».pdf;
- «Приложение № 5– 2 – Работа с LO Calc – с.66-130».pdf;
- «Приложение № 5 –3 – Работа с LO Calc – с.131-195».pdf;
- «Приложение № 5 –4 – Работа с LO Calc – с.196-260».pdf;
- «Приложение № 5– 5 – Работа с LO Calc – с.261-325».pdf;
- «Приложение № 5– 6 – Работа с LO Calc – с.326-390».pdf;
- «Приложение № 5– 7 – Работа с LO Calc – с.391-455».pdf;
- «Приложение № 5 –8– Работа с LO Calc – с.456-523».pdf;
- «Приложение № 5 –9 – Работа с LO Calc - практ.pdf;
- «Приложение № 5 –10 –Работа с LO Calc - практ.pdf.

### **Первый вопрос: Интерфейс LibreOffice Calc.**

Сведения интерфейсе **LibreOffice Calc**, о создании и форматировании электронных таблиц в **LibreOffice Calc**, работе с данным приложением пакета офисных программ **LibreOffice** представлены в **Приложениях № 5 - 1 - 5 -10.**

### **Второй вопрос: Создание и форматирование электронных таблиц (правила ввода, редактирования, форматирования данных в электронных таблицах).**

Сведения о создании и форматировании электронных таблиц в **MS Excel** представлены в Теоретических сведениях по Теме № 3.7 «Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование» при рассмотрении **в.1,2,3**, в **МойОфис Таблица** представлены в **Приложениях № 4 -1 - 4- 5**, в **LibreOffice Calc** представлены в **Приложениях № 5 - 1 - 5 - 10.**

### **Третий вопрос: Ввод и использование формул.**

Сведения о создании и форматировании электронных таблиц, вводе, использовании формул в **MS Excel** представлены в Теоретических сведениях по Теме № 3.7 «Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование» при рассмотрении **в.1,2,3**, в **МойОфис Таблица** представлены в **Приложениях № 4 -1 - 4- 5**, в **LibreOffice Calc** представлены в **Приложениях № 5 - 1 - 5 - 10.**

**Четвёртый вопрос: Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. Формат ячеек. Условное форматирование.**

Сведения о создании и форматировании электронных таблиц, сортировке и фильтрации данных, форматах ячеек, условном форматировании в MS Excel представлены в Теоретических сведениях по Теме № 3.7 «Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование» при рассмотрении в.1,2,3 5, в приложениях №2,3, в МойОфис Таблица представлены в Приложениях №4 -1 - 4- 5, в Libre Office Calc представлены в Приложениях № 5 - 1 - 5 - 10.

**Пятый вопрос: Применение на практике изученного материала (выполнение практического задания – изучение интерфейса LibreOffice Calc, создание и форматирование электронных таблиц (правила ввода, редактирования, форматирования данных в электронных таблицах), ввод и использование формул, фильтрации данных, формат ячеек, условное форматирование).**

**Цель работы:** изучить основные сведения о программном обеспечении для обработки числовой информации, электронных таблицах, их создании, форматировании, практическое применение полученных знаний – изучение интерфейса LibreOffice Calc, создание, оформление и форматирование электронных таблиц (правила ввода, редактирования, форматирования данных в электронных таблицах), ввод и использование формул, фильтрации данных, формата ячеек, условного форматирования.

**Задание № 1:**

1. изучить основные сведения о программном обеспечении для обработки числовых данных, электронных таблицах, их создании, форматировании, интерфейс LibreOffice Calc, ввод и использование формул, фильтрацию данных, формат ячеек, условного форматирования;
2. рассмотреть практическое применение полученных знаний – создание и форматирование электронных таблиц (правила ввода, редактирования, форматирования данных), ввод и использование формул, фильтрация данных, формат ячеек, условное форматирование, организацию работы с электронными таблицами – 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 изучить интерфейс данных приложений.

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

- выполнить любое задание (задание) лабораторных работ № 5 и (или) № 6, и (или) № 8, представленных в приложении № 5-10,  
или:
  - выполнить задание (задания) лабораторных работ № 1 и (или) № 4, представленных в приложении № 5-9,  
и (или):
    - подготовить ответы на контрольные вопросы к указанным выше лабораторным работам (проработать данные вопросы),  
или:
      - подготовить, отформатировать таблицу с числовыми данными любого не запрещенного содержания, используя форматирование разных элементов сформированного файла документа (текст может быть различным в разных вариантах – подгруппах учебной группы), произвести фильтрацию данных, формат ячеек, условное форматирование;
    - подготовить отчёт о выполнении практической работы.

#### **Задание на самоподготовку (домашнее задание):**

1. Детально проработать, законспектировать материал занятия, размещенный в план-конспекте (теоретических сведениях по теме 3.7), приложениях к данным сведениям, в учебниках, 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.