

2 курс

**ПЛАН – КОНСПЕКТ**  
**проведения практического занятия № 24**  
**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 № 24 «Логические функции. Логические выражения»  
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, практическое применение полученных знаний – выполнение операций в электронных таблицах с использованием логических функций, логических выражений.

**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. Логические функции. Логические выражения. Выполнение операций в электронных таблицах с использованием логических функций, логических выражений.
2. Применение на практике изученного материала (выполнение практического задания – создание и форматирование электронных таблиц, выполнение операций в электронных таблицах с использованием логических функций, логических выражений).

**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;
- «Приложение № 8 –1 – Использование эл. табл. при решении задач».pdf;
- «Приложение № 8–2 – Примен. эл. табл. при решении задач моделирования».pdf;
- «Приложение № 9 – Сведения по MS Excel».pdf.

**Первый вопрос: Логические функции. Логические выражения. Выполнение операций в электронных таблицах с использованием логических функций, логических выражений.**

Сведения о создании и форматировании электронных таблиц, выполнении операций в электронных таблицах с использованием логических функций, логических выражений 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)** к Теоретическим сведениям по Теме 3.2, в **MS Excel** представлены **Приложении № 9 (с.35-37)**, приложениях № 1, 2 к данному пр.занятию № 24.

**Второй вопрос: Применение на практике изученного материала (выполнение практического задания – создание и форматирование электронных таблиц, выполнение операций в электронных таблицах с использованием логических функций, логических выражений).**

**Цель работы:** изучить основные сведения о программном обеспечении для обработки числовой информации, электронных таблицах, их создании, форматировании, практическое применение полученных знаний – выполнение операций в электронных таблицах с использованием логических функций, логических выражений.

**Задание № 1:**

1. изучить основные сведения о программном обеспечении для обработки числовых данных, электронных таблицах, их создании, форматировании, о выполнении операций в электронных таблицах с использованием логических функций, логических выражений;
2. рассмотреть практическое применение полученных знаний – создание и форматирование электронных таблиц, выполнение операций в электронных таблицах с использованием логических функций, логических выражений,

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 по выполнению операций в электронных таблицах с использованием логических функций, логических выражений.

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

– составить задачу аналогичного содержания задач (примеров), рассмотренных в приложении № 2 к практическому занятию № 24,

или:

– подготовить, отформатировать таблицу с числовыми данными любого не запрещенного содержания, используя форматирование разных элементов сформированного файла документа, выполнение операций с помощью логических функций, логических выражений (текст, данные должны быть различными 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. Логические высказывания. Основные понятия.
2. Какие логические операции используются при составлении логических выражений?
3. В каком порядке нужно выполнить логические операции?
4. Какие самые распространенные логические операции?
5. Для чего предназначены логические функции?
6. Что включают логические выражения?
7. Для чего нужны логические операции?
8. Какая логическая операция является самой простой?
9. Использование логических функций в электронных таблицах.
10. Использование логических выражений в электронных таблицах.

**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 учебника, указанного на с.2 текущего документа.
2. Подготовить отчёт о выполнении практической работы, подготовиться к защите данной работы.
3. Подготовиться к опросу по пройденному материалу.