2 курс

ПЛАН – КОНСПЕКТ
проведения практических занятий № 31-33
по дисциплине «Информатика»

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

Тема № 3.3: «Базы данных»

Подготовил: преподаватель
В.Н. Борисов

Практические занятия № 31-33 «Поиск в БД, фильтры. Организация работ с данными. Формирование запросов. Запросы с использованием логических выражений»
по Теме № 3.3. «Базы данных».

Цели занятий: изучить со студентами основные сведения о базах данных, в том числе проектирование и создание баз данных, организацию работы с ними, выполнение практического задания – проектирование и создание базы данных, создание таблиц, форм, заполнение базы данных, поиск в БД, фильтрация данных, организация работы с данными, формирование запросов, в том числе с использованием логических выражений.

Виды занятий: классно-групповые, комбинированные (по проверке знаний, умений по пройденному материалу, по изучению и первичному закреплению нового материала, применению на практике полученных знаний).

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

Время проведения: 6 ч (3 занятия по 2 ч)

Основные вопросы:

1. Проектирование и создание базы данных. Создание таблиц, форм, заполнение базы данных. Создание БД, состоящей из двух и более таблиц. Поиск в БД, фильтры. Организация работ с данными. Формирование запросов. Запросы с использованием логических выражений.
2. Применение на практике изученного материала (выполнение практического задания – проектирование и создание базы данных, создание таблиц, форм, заполнение базы данных, поиск в БД, фильтрация данных, организация работы с данными, формирование запросов, в том числе с использованием 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 7;
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)

образование). — ISBN 978-5-534- 20431-5. — Текст :
 непосредственный // Издательство Юрайт — URL:
<https://urait.ru/viewer/informatika-568694#page/2>. Темы 15,16.

3. Учебник: 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, § 12-13 главы 3, с.161-192.

Примерный расчет времени (по каждому занятию):

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

Вступительная часть (по каждому занятию):

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 № 3.3 «Базы данных»,

представлены в файлах «Теорет. сведения по Теме 3.3 (часть 1)».pdf, «Теорет. сведения по Теме 3.3 (часть 2)».pdf, файлах приложений.

Первый вопрос: Проектирование и создание баз данных. Создание таблиц, форм, заполнение базы данных. Создание БД, состоящей из двух и более таблиц. Поиск в БД, фильтры. Организация работы с данными. Формирование запросов. Запросы с использованием логических выражений.

Сведения о базах данных, их проектировании, создании, создание таблиц, форм, заполнении базы данных, поиске в БД, фильтры, организация работы с данными, формировании запросов, в том числе с использованием логических выражений, представлены в Теоретических сведениях по Теме 3.3 (вопросы 1-20), в LibreOffice Base – представлены в Приложении № 4 (с.146-211).

Второй вопрос: Применение на практике изученного материала (выполнение практического задания – проектирование, создание базы данных, создание таблиц, форм, заполнение базы данных, поиск в БД, фильтрация данных, организация работы с данными, формирование запросов, в том числе с использованием логических выражений).

Цель работы: изучить основные сведения о базах данных, в том числе проектирование и создание баз данных, организацию работы с ними, выполнение практического задания – проектирование и создание базы данных, создание таблиц, форм, заполнение базы данных, поиск в БД, фильтры, организация работы с данными, формирование запросов, в том числе с использованием логических выражений.

Задание № 1:

1. изучить основные сведения о базах данных, в том числе проектирование и создание баз данных, организацию работы с ними, в том числе создание таблиц, форм, заполнение базы данных, поиск в БД, фильтры, организация работы с данными, формирование запросов, в том числе с использованием логических выражений;
2. рассмотреть практическое применение полученных знаний – проектирование и создание, организацию работы с базами данных – 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 проектированию, созданию баз данных, созданию таблиц, форм, заполнению базы данных, поиск в БД, фильтры, организация работ с данными, формирование запросов, в том числе с использованием логических выражений.

Задание № 2 (с использованием программы для работы с базами данных MS Access, LibreOffice Base пакетов офисных программ (любого на выбор):

– выполнить любое задание (задания) лабораторных работ № 11 и (или) 12, 12, представленных в приложении №4, обеспечить поиск в БД, фильтрацию данных, организацию работы с данными, формирование запросов, в том числе с использованием логических выражений, ответить на контрольные вопросы, или:

– выполнить любое задание (задания), представленное в приложениях № 1,2,3, к План-конспекту практических работ № 29-30, обеспечить поиск в БД, фильтрацию данных, организация работы с данными, формирование запросов, в том числе с использованием логических выражений, ответить на контрольные вопросы пункта, указанного выше;

или:

– спроектировать, создать базу данных с данными любого не запрещенного содержания (данные должны быть различным в разных вариантах – подгруппах учебной группы), в том числе создать таблицы, формы, заполнить таблицы данными, обеспечить поиск в БД, фильтрацию данных, организация работы с данными, формирование запросов, в том числе с использованием логических выражений, ответить на контрольные вопросы пункта, указанного выше;

– подготовить отчёт о выполнении практических работ, содержащий в том числе ответы на контрольные вопросы.

Задание на самоподготовку (домашние задания):

1. Детально проработать материал занятия, размещенный в план-конспекте (Теоретических сведениях по теме 3.3), приложениях к данным сведениям, необходимые сведения учебников, указанных на с.2 текущего документа.
2. Подготовить отчёт о выполнении практических работ, подготовиться к защите данных работ.
3. Подготовиться к опросу по пройденному материалу.