**Зам. директора по УР**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Сатканбаева Ж.Я.**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

ГККП “КАПШАГАЙСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ”

**ПЛАН ЗАНЯТИЯ №2**

|  |  |
| --- | --- |
| Дата | Группа |
| 28.10 | 232 |

Предмет: Программное обеспечение вычислительных систем.

Тема занятия: Типы данных.

Тип урока: комбинированный урок.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Цель занятия*** | **Учебная** |
| Познакомить студентов с типами данных в MS Access. |
|  |
| **Развивающая** |
| Развить интерес к выбранной профессии. |
| Развитие ответственности и трудолюбия. |
| **Воспитательная** |
| Воспитание информационной культуры студентов. |
|  |

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАНЯТИЯ

1. Практикум по информатике. Т.И. Немцова, Ю.В Назарова. Москва. Издательство «ФОРУМ» - ИНФРА-М. 2009 год. 319 страниц.
2. Программное обеспечение ЭВМ. Практикум. Учебное пособие для начального профессионального образования. Н.В. Струмпэ. «ФОРУМ» - ИНФРА-М 2014т год 160 стр.
3. В.В. Грузин Информатика для начальных профессиональных учебных заведений. Астана 2003 год. Издательство «Фолиант» 189 стр.
4. В.В. Грузин Информатика профессиональное образование. Астана 2007 год. Издательство «Фолиант» 272 стр. [Исаченко О.В](http://www.labirint.ru/authors/59371/). Программное обеспечение компьютерных сетей. Учебное пособие Астана 2010 год. Издательство «Фолиант» 214 стр.

|  |
| --- |
| **Содержание этапов урока**  **(основные и необходимые методические пояснения и рекомендации)** |
| **I. Организационные вопросы (2 мин)** |
| Приветствие. Проверка посещаемости студентов. |
| Проверка готовности к уроку. |
| Постановка цели урока. Познакомить студентов с типами данных в MS Access. |
| **II. Повторение пройденного материала (5 мин)**  (виды контроля знаний) опрос домашнего задания. |
| База данных? |
| СУБД? |
| Типы данных? |
| **III. Изложение нового материала** (методика) **(30 мин)** |
| **Общие сведения**  Каждое поле таблицы имеет свойства. Эти свойства определяют характеристики поля и особенности работы с ним. Наиболее важным свойством поля является тип данных. Тип данных поля определяет, какого рода данные можно в нем хранить. Например, в поле с типом данных "Текстовый" можно хранить данные, содержащие текстовые и числовые символы, а в поле с типом данных "Числовой" можно хранить только числовые данные.  Тип данных поля определяет много других важных характеристик поля, например:   * использование поля в выражениях; * максимальный размер значения в поле; * возможность индексации поля. * форматы, которые можно использовать в поле;   При создании поля в режиме Конструктор указывается тип данных поля и (необязательно) другие его свойства.  Таблица в режиме конструктора  1. Тип данных  2. Свойства поля  При создании поля в режим таблицы тип данных поля задается автоматически. Если поле создается в режиме таблицы с помощью шаблона поля или с использованием существующего поля из другой таблицы, тип данных уже определен в шаблоне или в другой таблице. Если поле создается методом ввода данных в режиме таблицы, тип данных назначается полю приложением Microsoft Office Access на основе вводимых значений. Если вводятся значения, тип данных которых отличается от типа данных поля, пользователю может быть предложено выбрать тип данных.  В режиме таблицы можно изменить тип данных поля и его свойства Формат поля, Индексированное поле и Обязательное поле.  Таблица в режиме таблицы  1. Создание поля посредством ввода данных в пустой столбец.  2. Коррекция типа данных поля и других свойств с помощью вкладки Режим таблицы на ленте.  **Типы данных**  Тип данных поля можно представлять себе как набор характеристик, которые относятся ко всем значениям, содержащимся в поле, и которые определяют, какого рода могут быть эти значения. Например, значения, которые хранятся в поле с типом данных "Текстовый", могут состоять только из букв, цифр и ограниченного набора знаков пунктуации. Кроме того, в таком поле может содержаться не более 255 символов.  В приложении Access предусмотрено 10 различных типов данных:   * **Вложение**   . Файлы, например с цифровыми фотографиями. В одну запись можно вложить несколько файлов. Этого типа данных не было в более ранних версиях Access. * **Счетчик**   . Числа, автоматически формируемые для каждой записи. * **Денежный**   . Значения денежных сумм. * **Дата/время**   . Значения даты и времени. * **Гиперссылка**   . Гиперссылки, например адреса электронной почты. * **Поле МЕМО**   . Крупные текстовые фрагменты, а также форматированный текст. Например, для подробного описания продукта обычно используется поле МЕМО. * **Числовой**   . Числовые значения, например расстояния. Обратите внимание, что для денежных значений предусмотрен отдельный тип данных. * **Объект OLE**   . Объекты OLE, например документы Word. * **Текстовый**   . Короткие буквенно-цифровые значения, например фамилии или почтовые адреса. * **Логический**   . Логические значения.   Иногда фактический тип данных в поле может отличаться от кажущегося. Например, может показаться, что поле содержит числовые значения, хотя на самом деле они являются текстовыми, такими как номера комнат. Сравнивать значения различных типов и преобразовывать их из одного типа в другой можно с помощью выражений.  **Поля подстановок**  В качестве типа данных поля можно задать мастер подстановок. При этом запускается мастер подстановок, с помощью которого создается поле подстановок. В поле подстановок отображается либо список значений, получаемый из таблицы или запроса, либо постоянный набор значений, задаваемый пользователем при создании поля.  В мастере подстановок можно либо ввести постоянный список значений, либо указать источник, из которого требуется получать значения, например поле в таблице. Такое поле обычно имеет текстовый или числовой тип данных в зависимости от того, какие параметры были выбраны в мастере.  Поля подстановки имеют дополнительный набор свойств, доступных на вкладке Подстановка в области Свойства поля.  Свойства поля  После создания поля и выбора его типа данных можно настроить дополнительные свойства поля. Тип данных поля определяет, какие другие свойства можно задать. Например, можно управлять размером текстового поля с помощью его свойства Размер поля.  Для числовых и денежных полей свойство Размер поля является особенно важным, так как определяет диапазон значений поля. Например, одноразрядное числовое поле может содержать целые числа в диапазоне от 0 до 255.  Свойство Размер поля также определяет объем места на диске, занимаемого каждым значением числового поля. В зависимости от размера поля число может занимать 1, 2, 4, 8, 12 или 16 байтов.  **ПРИМЕЧАНИЕ :** Текстовые поля и поля MEMO имеют переменный размер. Для этих типов данных свойство Размер поля задает максимальный объем места, доступный для одного значения.  Дополнительную информацию о свойствах полей и роли, которую они выполняют для различных типов данных, см. в разделе [Справочные сведения о типах данных](https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B2-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B8-%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B9-30ad644f-946c-442e-8bd2-be067361987c#bm2) этой статьи.  Типы данных в связях и соединениях  Связь между таблицами — это отношение между общими полями (столбцами) в двух таблицах. Существуют следующие разновидности связей: один-к-одному, один-ко-многим и многие-ко-многим.  Соединение — это операция SQL, объединяющая данные из двух источников в одну запись в набор записей запроса на основе значений указанного общего поля в источниках. Соединение может быть одного из следующих типов: внутреннее соединение, левое внешнее соединение или правое внешнее соединение.  При создании связи между таблицами или добавлении соединения в запрос связываемые поля должны иметь одинаковые или совместимые типы данных. Например, невозможно создать соединение между числовым и текстовым полями, даже если значения в них совпадают.  **ПРИМЕЧАНИЕ :** В связи или соединении поля с типом данных "Счетчик" совместимы с полями числового типа, если для свойства Размер поля последних задано значение Длинное целое.  **СОВЕТ :** Когда создается запрос для полей с несовместимыми типами данных, в условиях отбора можно использовать оператор Like.  Нельзя изменить тип данных или значение свойства Размер поля у поля, участвующего в связи между таблицами. Можно временно удалить связь, чтобы изменить свойство Размер поля, но если при этом изменить тип данных, нельзя будет восстановить связь, если перед этим не изменить тип данных другого связываемого поля.  В этом разделе приведены подробные сведения о типах данных: об их назначении и выполняемой ими роли.  [Вложение](https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B2-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B8-%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B9-30ad644f-946c-442e-8bd2-be067361987c" \l "bm2a) [Счетчик](https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B2-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B8-%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B9-30ad644f-946c-442e-8bd2-be067361987c#bm2b) [Денежный](https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B2-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B8-%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B9-30ad644f-946c-442e-8bd2-be067361987c#bm2c)  [Дата/время](https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B2-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B8-%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B9-30ad644f-946c-442e-8bd2-be067361987c#bm2d) [Гиперссылка](https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B2-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B8-%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B9-30ad644f-946c-442e-8bd2-be067361987c#bm2e) [Поле МЕМО](https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B2-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B8-%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B9-30ad644f-946c-442e-8bd2-be067361987c#bm2f)  [Числовой](https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B2-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B8-%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B9-30ad644f-946c-442e-8bd2-be067361987c#bm2g) [Объект OLE](https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B2-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B8-%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B9-30ad644f-946c-442e-8bd2-be067361987c#bm2h) [Текстовый](https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B2-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B8-%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B9-30ad644f-946c-442e-8bd2-be067361987c#bm2i)  [Логический](https://support.office.com/ru-ru/article/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B2-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B8-%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B9-30ad644f-946c-442e-8bd2-be067361987c#bm2j)  **Вложение**  **Назначение**   . Поле с типом данных "Вложение" используется для вложения в запись нескольких файлов, например файлов изображений.  Предположим, имеется база с контактными данными соискателей вакансии. С помощью поля вложения можно прикрепить к записи каждого контакта фотографию, а также одно или несколько резюме.  Для файлов некоторых типов Access сжимает добавляемые вложения.  Типы вложений, сжимаемых в приложении Access  При вложении в базу данных файла любого из указанных ниже типов приложение Access сжимает его.   * Точечные рисунки, такие как BMP-файлы. * Метафайлы Windows, включая EMF-файлы. * Файлы формата EXIF. * Значки. * Файлы формата TIFF.   К записям можно прикреплять файлы различных типов. Однако при этом потенциально опасные файлы блокируются. Как правило, можно прикреплять файлы, созданные в любом из приложений Выпуск 2007 набора Microsoft Office. Также можно прикреплять файлы журналов (LOG), текстовые файлы (TEXT, TXT) и сжатые ZIP-файлы. Список поддерживаемых графических форматов файлов см. в таблице, которая приведена ниже в этом разделе. |
| **IV. Закрепление нового материала**  **(выполнение заданий, оценка знаний и др.) (5 мин)** |
| Типы данных? |
| Свойства полей? |
| **V. Домашнее задание (1 мин)** |
| Выучить типы данных |
| **VІ. Подведение итогов урока (2 мин)** |
| Выставление и комментирование оценок. |
| Выяснение положительных и отрицательных моментов урока. |

Преподаватель Полищук Г. А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_