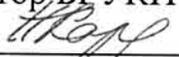


Учреждение образования
«Белорусский государственный университет культуры и искусств»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор БГУКИ


_____ Н.В. Карчевская

« ~~31~~ / октября 2025 г.

Регистрационный номер № УД-6/25-09/эуч.

**ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ БАЗ ДАННЫХ В УПРАВЛЕНИИ
И КОММУНИКАЦИЯХ**

*учебная программа учреждения образования
для специальности*

6-05-0314-03 Социально-культурный менеджмент и коммуникации

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования ОСВО 6-05-0314-03-2023 по специальности 6-05-0314-03 Социально-культурный менеджмент и коммуникации, утвержденного постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 21.08.2023 № 270, учебного плана учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств» по специальности 6-05-0314-03 Социально-культурный менеджмент и коммуникации, профилизациям: «Менеджмент и маркетинг в сфере культуры», рег. № 6-05-03-69/24уч. от 02.07.2024, « Менеджмент рекламы и общественных связей», рег. № 6-05-03-67/24уч. от 02.07.2024, «Менеджмент международных культурных связей», рег. № 6-05-03-68/24уч. от 02.07.2024, «Мультимедийные технологии и цифровые коммуникации», рег. № 6-05-03-70/24уч. от 02.07.2024

СОСТАВИТЕЛЬ:

П. В. Гляков, профессор кафедры информационных технологий в культуре учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств», кандидат физико-математических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

В. В. Казаченок, заведующий кафедрой компьютерных технологий и систем Белорусского государственного университета, доктор педагогических наук, профессор;

Т. Ф. Сухоцкая, доцент кафедры культурологии учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств», кандидат культурологии, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой информационных технологий в культуре учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств» (протокол № 9 от 22.05.2025);

президиумом научно-методического совета учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств» (протокол № 1 от 22.10.2025)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В системе учебных дисциплин, предусмотренных для студентов, обучающихся по специальности «Социально-культурный менеджмент и коммуникации» профилизации «Мультимедийные технологии и цифровые коммуникации», центральное место занимает учебная дисциплина «Технологии создания баз данных в управлении и коммуникациях». Она призвана стать основой для понимания процессов автоматизации управления в сфере образования, культуры и искусств. Данная учебная дисциплина имеет межпредметную связь с такими учебными дисциплинами, как «Основы информационных технологий» и «Информационные технологии в культуре».

Целью изучения учебной дисциплины «Технологии создания баз данных в управлении и коммуникациях» является формирование знаний и умений проектирования и разработки баз данных, позволяющих автоматизировать процессы управления и коммуникаций в сфере культуры.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомление с современным состоянием проектирования, разработки и ведения баз данных;
- изучение основных способов проектирования и разработки баз данных с помощью системы управления базами данных реляционного типа;
- приобретение умений разрабатывать базы данных в сфере культуры.

В результате изучения учебной дисциплины студенты должны *знать*:

- понятия информационные системы и автоматизированные информационные системы (АИС); базы данных и системы управления базами данных (СУБД);
- иерархическую, сетевую и реляционную модели баз данных;
- нормальные формы отношений для минимизации избыточности в базе данных;
- жизненный цикл АИС;
- концептуальную модель базы данных;
- инфологическую модель базы данных;
- технологию создания базы данных;
- виды и способы создания запросов;
- способы представления данных в виде форм;
- способы разработки отчетов;
- алгоритмы импорта, экспорта и связывания данных;
- способ подготовки серийных писем;
- основные операции поддержки баз данных;
- средства защиты базы данных.

Студенты должны *уметь*:

- строить концептуальную и инфологическую модели базы данных;

- создавать запросы для получения информации из базы данных;
- представлять данные в виде форм и отчетов;
- проектировать и разрабатывать учебные базы данных;
- разрабатывать пользовательский интерфейс базы данных;
- выполнять импорт, экспорт и связывание данных;
- подготавливать серийные письма;
- выполнять операции по поддержке базы данных;
- использовать средства защиты базы данных.

Студенты должны *владеть*:

- инструментальной средой компьютерных программ проектирования баз данных.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование следующих *универсальных и специализированных компетенций*:

- владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять анализ и синтез информации;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационной технологии;
- владеть технологиями проектирования и разработки баз данных социокультурной сферы, использовать программное обеспечение для сопровождения и управления социокультурными проектами.

Основными формами учебной работы являются лекции, лабораторные работы, практические занятия и самостоятельное изучение отдельных вопросов.

Методы и технологии обучения. При чтении лекций особое внимание уделяется рассмотрению примеров, иллюстрирующих концепции, принципы и архитектуру баз данных, включая различные типы (реляционные, объектно-ориентированные) и их особенности.

Лабораторные и практические занятия направлены на формирование умений практического использования полученных знаний при создании баз данных. Методика их проведения содействует развитию творческих способностей каждого студента и приобретению навыков самостоятельной работы.

При разработке баз данных используется метод проектов, который поддерживает педагогические цели на уровнях представления, понимания, знания, применения и творчества.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине «Технологии создания баз данных в управлении и коммуникациях» студент должен не только приобрести теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развивать свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина,

готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной жизни страны.

Учебным планом на изучение дисциплины «Технологии создания баз данных в управлении и коммуникациях» всего предусмотрено 90 часов всего, из них 42 часа – аудиторные занятия. Примерное распределение аудиторных часов для дневной формы получения образования по видам занятий: лекции – 6 часов, лабораторные занятия – 28 часов, практические занятия – 8 часов.

Для заочной формы получения образования на изучение учебной дисциплины «Технологии создания баз данных в управлении и коммуникациях» всего предусмотрено 90 часов, из них 10 часов – аудиторные занятия. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: лекции – 2 часа, практические занятия – 2 часов, лабораторные занятия – 6 часов.

Рекомендуемая форма текущей аттестации – тестирование, опрос.
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачёт.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Введение в базы данных

Тема 1.1 Введение. Основные понятия баз данных

Связь данных и информации. Понятие информации. Оперативная, тактическая и стратегическая информация. Понятие информационной системы. Информационная технология. Автоматизированные информационные системы. Документальные и фактографические АИС. Операции с базой данных. Области применения АИС. Понятие базы данных. Операции с базой данных. Принципы хранения данных в базе. Понятие системы управления базами данных. Уровни системы с базой данных.

Этапы жизненного цикла базы данных. Предварительное планирование. Проверка осуществимости. Определение требований. Концептуальное проектирование. Реализация. Оценка и усовершенствование.

Комбинированная модель жизненного цикла АИС. Стадии этой модели. Разработка стратегии автоматизации. Оценивание реализуемости. Анализ требований. Разработка технического задания. Логическое проектирование. Физическое проектирование. Программирование. Отладка и испытание. Внедрение. Сопровождение. Анализ опыта эксплуатации. Технология проектирования SSADM. Методическое обеспечение технологии SSADM.

Тема 1.2 Классификация и функции СУБД

Иерархическая модель данных. Ее характеристика. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных. Ее свойства. Понятия: отношение, атрибут, схема отношения, кортеж. Связь между элементами файла базы данных, таблицы, отношения и сущности.

Основные функции СУБД. Определение структуры таблицы. Типы связей между таблицами. Простейшие операции с данными.

Возможности реляционных систем. Представление информации в виде таблиц. Поддержка логической структуры данных. Использование языков высокого уровня. Поддержка основных реляционных операций (выбора, проектирования и объединения). Различение в таблицах неизвестных значений. Поддержка целостности, авторизации, транзакций и восстановления данных.

Тема 1.3 Нормализация отношений

Объектные и связные отношения. Понятие ключа. Ссылочная целостность данных. Первая нормальная форма отношения (1НФ). Требования реляционной модели к отношениям. Функциональная зависимость атрибутов. Вторая нормальная форма (2НФ). Приведение

отношения к 2НФ. Транзитивная зависимость атрибутов. Третья нормальная форма (3НФ). Приведение отношения к 3НФ.

Язык структурированных запросов SQL. Язык программирования Visual FoxPro. Программная система MS SQL-Server. Система управления базами данных Microsoft Access. Система управления базами данных Oracle. Технология «Клиент-сервер». Модели технологии «Клиент-сервер». Требования к современному серверу базы данных.

Стандарт интеграции прикладных программ OLE-2.0. Подход к разработке приложений RAD. Технология ODBC. Объектно-ориентированный язык VBA.

Процедуры обработки событий. Определение свойств в процессе выполнения. Модель событий. Обработка данных с помощью VBA. Построитель меню. Средства отладки. Процедура обработки ошибок. Программная поддержка механизма OLE. Программы-надстройки.

Мастера в MS Access. Мастер по анализу таблиц. Мастера по созданию форм и отчетов. Мастер автоформата. Мастер подстановок. Мастера по импорту/экспорту. Мастер защиты. Мастер по разделению базы данных.

Объекты базы данных. Таблицы. Запросы. Формы. Отчеты. Страницы доступа. Макросы. Модули.

2. Проектирование и создание баз данных

Тема 2.4 Концептуальное моделирование баз данных

Понятие концептуальной модели. Анализ предметной области. Основные компоненты концептуальной модели. Требования к концептуальной модели. Преимущества использования ER-моделирования. Использование CASE-средств для моделирования.

Простые и сложные объекты. Составные, обобщенные и агрегированные объекты. Изображение простого объекта. Изображение зависимой по идентификации сущности. Описание свойств объекта. Единичные и множественные свойства. Динамические и статические свойства. Изображение условного свойства. Составное свойство. Алгоритмические зависимости.

Интегральные характеристики объектов классов. Изображение интегральных характеристик класса объектов в ER-модели. Состав интегральных характеристик класса объектов. Динамика изменения объекта. Табличное представление интегральных характеристик класса объектов.

Связи между объектами в ИЛМ. Виды связей. Отображение вида связей. Класс принадлежности. Отображение альтернативной связи. Изображение обобщенных объектов. Понятие дискриминатора.

Пересекающиеся и непересекающиеся классы объектов. Граф пересечений. Изображение агрегированных объектов.

Тема 2.5 Этапы проектирования базы данных

Определение цели создания базы данных. Определение таблиц, которые должна содержать база данных. Определение необходимых в таблице полей. Задание индивидуального значения каждому полю. Определение связей между таблицами. Обновление структуры базы данных. Добавление данных и создание других объектов базы данных. Использование средств анализа в MS Access.

Защита информации в базах данных. Кодирование и декодирование. Отображение и скрытие объектов в окне базы данных. Использование параметров запуска. Использование пароля. Использование защиты на уровне пользователя. Запрещение репликации базы данных, установки паролей и настройки параметров запуска пользователями. Защита страниц доступа к данным.

Тема 2.6 Работа с базой данных

Создание файла пустой базы данных. Способы создания структуры таблицы. Создание структуры таблицы в режиме конструктора. Имена полей таблиц типы данных, свойства полей. Установка ключей. Создание структуры таблицы с помощью мастера. Создание структуры таблицы путем ввода данных.

Установка связей между таблицами. Типы связей. Целостность данных. Режим обеспечения целостности данных. Режим каскадное обновление связанных полей. Режим каскадное удаление связанных записей. Требования к типам данных и свойствам при связывании таблиц.

Режимы работы с таблицей. Перевод таблицы из режима конструктора в режим таблицы и наоборот. Порядок ввода данных в таблицы. Переход от одного поля к другому при вводе данных в таблицу.

Расширение базы данных. Добавление в базу данных новых таблиц. Добавление в схему данных новых таблиц.

3. Манипулирование данными

Тема 3.7 Запросы с параметрами и вычисляемыми полями

Понятие запроса. Динамический набор записей.

Типы запросов. Запрос на выборку. Групповой запрос. Групповая операция. Запрос на изменение. Перекрестный запрос. Запрос SQL. Запрос с ограничением.

Создание запроса с помощью мастера.

Создание запроса в режиме конструктора. Окно запроса в режиме конструктора. Механизм запросов по образцу QBE. Структура бланком QBE. Работа с бланком QBE. Размещение полей. Работа со строкой вывода на экран. Задание направления сортировки. Изменение порядка полей. Установка оптимальной ширины столбца списка. Сохранение запроса.

Задание условий отбора. Использование построителя выражений для отбора данных. Диалоговое окно построителя выражений. Элементы выражения: операторы, константы, литералы, значения, функции, названия свойств, имен полей и элементов управления. Классы операторов: арифметические, сравнения, логические.

Символы шаблона. Использование оператора Like с символами шаблона. Примеры использования функций DatePart, Format, Date.

Свойства запроса, поля и списка полей. Выделение запроса, поля и списка полей. Просмотр, определение и изменение свойств запроса и его элементов. Изменение формата поля. Изменение порядка следования полей. Вставка полей и их удаление. Удаление всех полей из бланка QBE.

Изменение ширины столбцов. Установка оптимальной ширины столбцов. Изменение названия поля. Справочные сведения о свойстве поля. Редактирование значения свойства поля.

Понятие параметра. Использование диалогового окна для ввода значения параметра. Способ записи параметра в бланке QBE. Создание запроса с параметрами. Использование диалогового окна с параметрами запроса. Установка типа данных для параметров. Ввод значения параметра.

Использование ключевого слова для поиска информации. Поиск по двум ключевым словам. Поиск по первым буквам искомого значения.

Понятие вычисляемого поля. Создание вычисляемого поля. Формат вычисляемого поля. Использование выражений в вычисляемом поле.

Операторы для работы со строками. Функции Left, Right, Mid.

Форматирование вычисляемого поля. Свойства вычисляемого поля.

Использование групповых операций для вычислений.

Тема 3.8 Перекрестный запрос

Понятие перекрестного запроса. Создание перекрестного запроса с помощью мастера по разработке перекрестных запросов.

Создание перекрестного запроса в режиме конструктора. Использование бланка QBE. Строка Групповая операция. Назначение групповых операций: Группировка, Sum, Avg, Min, Max, Count, StDev, Var, First, Last, Выражение, Условие.

Назначение строки Перекрестная таблица. Требования к определению заголовков строк, заголовков столбцов и значений перекрестной таблицы.

Постоянные заголовки столбцов. Определение постоянных заголовков столбцов.

Тема 3.9 Язык конструирования запросов SQL

Простейший вид оператора SELECT. Предложения SELECT и FROM. Условие WHERE. Использование логических операторов And и Or.

Использование вычисляемых значений в предложении SELECT. Использование конструкции AS.

Получение итогов и других обобщающих величин (среднее, минимум, максимум и др.). Набор агрегатных функций.

Общая характеристика оператора SELECT. Синтаксис оператора SELECT.

Предложения SELECT, FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING, ORDER BY.

Использование функций агрегирования в предложении GROUP BY.

Использование логических операторов в сложных условиях. Использование операторов сравнения в выражениях. Значения выражений: TRUE, FALSE, UNKNOWN.

Предикаты, используемые в предложении WHERE. Интервальный предикат BETWEEN ... AND. Предикат IN. Предикат проверки на неопределенное значение. Предикат подобия LIKE.

Агрегатные функции в предложениях SELECT, HAVING.

Корректирующие операторы: INSERT, UPDATE, DELETE.

4. Представление данных

Тема 4.10 Представление данных в виде форм

Понятие формы. Использование мастера для создания форм.

Три вида представления форм: одиночная форма, подчиненная форма и связанная форма.

Внешний вид формы. Форма в один столбец. Ленточная форма, Табличная или выровненная форма.

Подчиненная форма. Задание стиля формы.

Четыре вида работы с формой: основной режим работы, табличный режим, режим конструирования и режим предварительного просмотра.

Графическая форма. Диаграмма. Обработка диаграммы с помощью приложения MS Graph. Вызов режима конструирования формы.

Тема 4.11 Обработка данных с помощью отчетов

Назначение отчетов. Использование конструктора отчетов. Разделы бланка отчета: Верхний колонтитул, Нижний колонтитул. Область данных. Заголовок и примечание отчета.

Создание заголовков группы и примечания группы. Размещение подписей в заголовке группы.

Использование в заголовке группы функций: Sum, Count, Avg.

Выравнивание подписей. Использование инструментов для оформления групп.

Вставка номеров страниц и текущей даты.

Создание отчета с помощью мастера. Автоматическое создание отчета в один столбец. Создание ленточного автоотчета.

Создание почтовых наклеек на конверты. Выбор размера наклейки. Создание прототипа наклейки. Сортировка наклеек.

Вычисление промежуточных итогов по числовым полям и общего итога для всех групп. Учет типа данных в группировке. Интервалы группирования. Стили отчета.

Комбинированный способ создания отчета.

5. Импорт, экспорт и связывание данных

Тема 5.12 Импорт и экспорт данных

Импорт данных из электронных таблиц. Учет заголовков столбцов при импорте. Изменение определения полей таблицы. Учет типов данных. Добавление данных в существующую таблицу.

Импорт текстовых файлов. Требования к подготовке импортируемого текстового файла. Стандартные разделители полей. Учет формата файла. Создание разделителя полей.

Перемещение разделителя полей. Требования к данным при добавлении данных в существующую таблицу.

Импорт объектов MS Access. Типы импортируемых объектов. Импорт объектов нескольких типов.

Алгоритм импорта объект из другой базы данных MS Access.

Импорт связей между таблицами. Проверка установленных ссылок. Импорт специальных меню и панели инструментов. Импорт наборов записей. Проверка ранее установленных ссылок на переименованные объекты.

Типы объектов, в которые осуществляется экспорт. Использование команды Экспорт. Экспорт данных из одной базы данных в другую.

Экспорт в электронную таблицу. Алгоритм экспорта таблицы, набора записей запроса на выборку или перекрестного запроса в электронную таблицу. Диалоговое окно для экспорта объекта.

Быстрый экспорт данных таблицы, набора записей на выборку или перекрестного запроса в электронную таблицу Microsoft Excel. Использование команды Анализ в MS Excel.

Экспорт в текстовый файл. Типы форматов текстовых файлов, в которые можно экспортировать данные из базы данных. Алгоритм экспорта в текстовый файл. Диалоговые окна мастера экспорта текста.

Тема 5.13 Связывание файлов и таблиц

Отличие связывания от импорта. Объекты связывания. Способы обработки связанных данных. Использование команды Связь с таблицами. Операции, применяемые над связанными файлами и таблицами.

Изменение свойств в связанной таблице. Диспетчер связанных таблиц. Проверка местонахождения связанных таблиц.

Тема 5.14 Подготовка серийных писем

Установка связи данных таблицы или набора записей запроса с документом Microsoft Word. Использование команды Слияние с MS Word.

Назначение кнопок панели инструментов Слияние.

Алгоритм подготовки серийных писем. Параметр Установить связь с текстовым документом Microsoft Word.

6. Пользовательский интерфейс и управление базами данных

Тема 6.15 Автоматизация работы с помощью макросов

Назначение макроса. Структура макроса.

Создание макроса. Окно для создания макроса. Аргументы макрокоманды Сообщение. Сохранение макроса. Проверка работы макроса. Выполнение макроса в пошаговом режиме.

Диалоговое окно Ошибка выполнения макрокоманды.

Назначение макроса Autoexec.

Тема 6.16 Использование кнопок в формах

Кнопочная форма. Создание формы в режиме конструктора.

Создание кнопочной формы с помощью мастера создания кнопок. Использование Панели элементов. Размещение изображения.

Создание резервной копии. Назначение шифрования базы данных. Операции шифрования и дешифрования базы данных. Повышение быстродействия приложения. Сжатие базы данных.

Тема 6.17 Средства защиты базы данных

Уровни защиты данных и администрирования доступа к ним. Безопасность приложения и файла базы данных. Установка пароля для защиты базы данных от несанкционированного доступа. Алгоритм удаления пароля из базы данных.

Защита с помощью средств поддержки рабочих групп, ведения учетных (регистрационных) записей. Задание прав владения и прав доступа.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Дневная форма получения образования

Номер раздела, темы	Наименование раздела и темы	Количество аудиторных часов			Количество часов УСП	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	Введение в базы данных	6				
1.1	Введение. Основные понятия баз данных	2				
1.2	Классификация и функции СУБД	2				
1.3	Нормализация отношений	2				
2	Проектирование и создание баз данных			6		
2.4	Концептуальное моделирование баз данных			2		
2.5	Этапы проектирования базы данных			2	2	Отчет
2.6	Работа с базой данных			2		
3	Манипулирование данными			6		
3.7	Запросы с параметрами и вычисляемыми полями			2		
3.8	Перекрестный запрос			2	2	Отчет
3.9	Язык конструирования запросов SQL		2		2	Отчет
4	Представление данных			4		
4.10	Представление данных в виде форм			2		
4.11	Обработка данных с помощью отчетов			2		
5	Импорт, экспорт и связывание данных		2	4		
5.12	Импорт и экспорт данных			2		
5.13	Связывание файлов и таблиц			2		
5.14	Подготовка серийных писем		2			
6	Пользовательский интерфейс и управление базами данных		4	2		
6.15	Автоматизация работы с помощью		2			

	макросов					
6.16	Использование кнопок в формах			2	2	Форма
6.17	Средства защиты базы данных		2			
Всего		6	6	22	8	Зачет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Заочная форма получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество часов для дневной формы получения образования	Количество аудиторных часов			Количество часов для самостоятельного изучения учебного материала
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1.	Введение в базы данных	6	2			4
1.1	Введение. Основные понятия баз данных	2	1			1
1.2	Классификация и функции СУБД	2	1			1
1.3	Нормализация отношений	2				2
2	Проектирование и создание баз данных	6			2	4
2.4	Концептуальное моделирование баз данных	2				2
2.5	Этапы проектирования базы данных	4			1	3
2.6	Работа с базой данных	2			1	1
3	Манипулирование данными	6			2	4
3.7	Запросы с параметрами и вычисляемыми полями	2			1	1
3.8	Перекрестный запрос	4			1	3
3.9	Язык конструирования запросов SQL	4				4
4	Представление данных	4		2		2
4.10	Представление данных в виде форм	2		1		1
4.11	Обработка данных с помощью отчетов	2				2
5	Импорт, экспорт и связывание данных	6				5
5.12	Импорт и экспорт данных	2				2
5.13	Связывание файлов и таблиц	2				2
5.14	Подготовка серийных	2		1		1

	писем					
6	Пользовательский интерфейс и управление базами данных	6			2	5
6.15	Автоматизация работы с помощью макросов	2				2
6.16	Использование кнопок в формах	4			1	3
6.17	Средства защиты базы данных	2			1	1
Всего...		42	2	2	6	32

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная

1. *Аврунев, О. Е.* Модели баз данных : учебное пособие : [16+] / О. Е. Аврунев, В. М. Стасышин. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 124 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575324> (дата обращения: 11.04.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3749-0. – Текст : электронный.

2. *Шилин, А. С.* Перспективные методы проектирования реляционных баз данных : учебное пособие : [12+] / А. С. Шилин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 136 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602240> (дата обращения: 11.04.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1890-1. – Текст : электронный.

Дополнительная

3. *Информатика для гуманитариев* : учеб. и практикум для вузов / под ред. Г. Е. Кедровой . – 2-е изд. – М. : Юрайт, 2021. – 653 с.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов ориентирована на изучение отдельных вспомогательных тем учебной дисциплины, решение дополнительных рекомендованных задач и подбор практических примеров, иллюстрирующих теоретические основы баз данных. Результаты самостоятельной работы выявляются как при ответах на теоретические вопросы, так и при выполнении заданий на компьютере.

Примерный перечень заданий для управляемой самостоятельной работы:

- создание отчета обработки данных;
- создание кнопочной формы для автоматизации работы с данными;
- создание таблиц с данными;
- создание перекрестного запроса.

Перечень рекомендованных средств диагностики

Для выявления уровня знаний и исключения пробелов в знаниях студентов рекомендуется использовать следующие средства диагностики и контроля:

– фронтальный опрос на лекциях, практических и лабораторных занятиях с целью определения уровня теоретических знаний студентов по отдельным темам учебной дисциплины;

– защита выполненных на практических и лабораторных занятиях работ;

– выполнение творческих заданий и их оформление, которые предполагают самостоятельный выбор метода решения задачи.

– консультации и собеседование.

Для измерения степени соответствия учебных достижений студента требованиям образовательного стандарта также рекомендуется использовать проектную деятельность, включающую проблемные, творческие задачи, предполагающие эвристическую деятельность и неформализованный ответ.

Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов направлена на обогащение их умений и навыков по учебной дисциплине «Технологии создания баз данных в управлении и коммуникациях» в свободное от обязательных учебных занятий время. Цель самостоятельной работы студентов – содействие усвоению в полном объеме содержания учебной дисциплины через систематизацию, планирование и контроль собственной деятельности. Рекомендованная форма заданий для управляемой самостоятельной работы (индивидуальное задание) может быть: разработать базы данных объектов культуры и искусства. Такая организация работы способствует развитию как информационной, так и профессиональной компетенции.

Критерии оценки уровня знаний и умений студентов

При выполнении индивидуальных творческих проектов оценка «зачтено» ставится студенту в случае, если студент продемонстрировал:

– знание теоретических основ изучаемой дисциплины;

– умение создавать нормальные формы отношений для минимизации избыточности в базе данных;

– понимание связей и условий целостности базы данных;

– навыки манипулирования с данными;

– навыки представления данных, приемы связывания файлов и подготовки серийных писем.

Оценка «не зачтено» ставится, если студент продемонстрировал:

– незнание теоретических основ изучаемой дисциплины;

– отсутствие практических навыков создания баз данных.

– невыполнение задания.