

**ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ И МЕТОДИКИ
ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ**



УТВЕРЖДАЮ:

проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа

23 апреля 2020 г.

МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«База данных»**

Направление подготовки:	45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика
Профиль подготовки:	
Образовательная программа:	Бакалавриат
Квалификация:	Академический бакалавр
Форма обучения:	очная, заочная

Донецк 2020

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана филологического

факультета

Квашина Л. П.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

№6
«22» апреля 2020 г.

МП

Программа учебной дисциплины «Базы данных» составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, утверждённого приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики № 409 от 20.04.2016 г., Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утверждённого приказом Министерством образования и науки ДНР № 1171 от «10» ноября 2017 г.; учебных планов по направлению подготовки 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика (формы обучения: очная и заочная), разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:

К.ф.-м.н., доцент кафедры высшей математики
и методики преподавания математики

 В.А. Цыбулько

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры славянской филологии и прикладной лингвистики

Протокол № 9 от «16» апреля 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой

 И. А. Кудрейко

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией факультета
Протокол № 9 от «20» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической комиссии факультета

 Н. А. Шокотко

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Курс «Базы данных» является базовой частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика.

Дисциплина реализуется на филологическом факультете ДонНУ кафедрой Высшей математики и методики преподавания математики.

Основывается на базе дисциплин: Информатика, Информационные технологии, Информационные ресурсы, Вычислительная техника и программирование.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Проектирование информационных систем, Базы знаний интеллектуальных систем.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Характеристика учебной дисциплины</i>		
Направление подготовки	45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика	
Профиль	Фундаментальная и прикладная лингвистика	
Образовательная программа	бакалавриат	
Квалификация	Академический бакалавр	
Количество содержательных модулей	1	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Базовая	
Формы контроля (МК, экзамен, зачет)	МК, Экзамен	
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	3	3
Год подготовки	3	3
Семестр	5	5
Количество часов	108	108
- лекционных	18	4
- практических, семинарских		
- лабораторных	54	10
- самостоятельной работы	36	94
в т.ч. индивидуальное задание		
Недельное количество часов,	3	
в т.ч. аудиторных	1	

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи

Целью курса «Базы данных» является изучение студентом методов проектирования баз данных, современных систем управления базами данных и получение практических навыков работы с современными базами данных и СУБД. Изучение основ теории информационных систем, основанных на базах данных.

Задачи курса:

- получение навыков пользования системами управления базами данных и последующей эксплуатации;
- выбор наилучшей модели данных для конкретной предметной области или ее части;
- выбор инструментальных средств реализации проектов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины «Базы данных» студент должен:

знать:

- о базах данных и системах управления базами данных для информационных систем различного назначения;
- о назначении и структуре баз данных и СУБД;
- о моделях данных, включая реляционную модель данных;
- об основных конструкциях языка SQL, о стилях связывания языка SQL для разработки приложений баз данных;
- о методиках синтеза и оптимизации структур баз данных;
- о методах проектирования реляционных баз данных на основе принципов нормализации;
- о способах описания и оптимизации процессов обработки информации в базах данных;
- о методах обеспечения целостности данных, о методах организации баз данных на носителях информации;

уметь:

- применять методы проектирования баз данных и разработки программ взаимодействия с базой данных;
- разработать с базой данных средствами языка SQL;

владеть:

- методами и приемами современных технологий разработки схемы БД;
- технологиями программирования для решения практических задач;
- методами организации работы в коллективах разработчиков баз данных, аналитической работы по выбору и обоснованию проектных решений по структуре информационных моделей и базам данных, по архитектуре банка данных и его компонентам.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

а) общекультурные компетенции (ОК):

- способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной (ОК-11);
- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13).

б) профессиональных (ПК):

- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных (ПК-4);
- способность разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-5).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента.

Лекционные занятия предполагают овладение теоретическими основами дисциплины, лабораторные – для овладения методами решения примеров и задач.

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение домашних заданий,

подготовку к практическим занятиям, изучение учебно-методической литературы, составление конспектов, подготовку презентаций и докладов.

Текущий контроль осуществляется путем написания самостоятельных и контрольных работ по решению практических заданий, модульных контрольных работ по проверке знаний теоретических положений (определений, теорем и их доказательств).

В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий, внеаудиторная самостоятельная работа, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение.

Материал излагается с использованием объяснительно-иллюстративных, эвристических и исследовательских методов преподавания. При проведении лекции-визуализации для обсуждения материала широко используются мультимедийные презентации, анимации. Также проводятся лекции проблемные, бинарные и с заранее запланированными ошибками.

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
Содержательный модуль 1	
Тема 1. Введение.	Место курса в системе дисциплин информационно-коммуникационных технологий. Wolfram Alpha как образец глобальной базы данных.
Тема 2. Создание и ведение интерактивного конспекта.	Краткие сведения о создании и ведении сайта-конспекта с интерактивными элементами. Знакомство с HTML и Java. Навыки создания моно-тестов, мульти-тестов и тестов на соответствие JavaScript.
Тема 3. Основные понятия баз данных.	Общий смысл понятий базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Основные понятия, относящиеся к базе данных такие, как алгоритм, кортеж, объект, сущность. Основные требования, предъявляемые к банку данных. Определения БЖ и СУБД.
Тема 4. Классификация БД и СУБД.	Вопросы классификации БД и СУБД. Понятия централизованных и распределенных баз данных. Функции и функциональные возможности СУБД.
Тема 5. Проектирование баз данных.	Вопросы проектирования БД и СУБД. Подходы к проектированию СУБД. Архитектура СУБД. Методология проектирования БД. Основные этапы разработки БД.
Тема 6. Модели организации баз данных.	Модели организации баз данных, характеристика каждой модели. Достоинства и недостатки существующих моделей баз данных. Определения атрибута, записи и отношений в различных моделях БД.
Тема 7. Реляционный подход к построению инфологической модели.	Реляционная модель данных, понятия информационного объекта, простых и составных ключей. Нормализация отношений и её влияние на создание и работу базы данных.
Тема 8. Работа с СУБД MS Access и MySQL.	Объекты Microsoft Access. Понятия таблицы, запроса, формы, отчета. Предназначение этих объектов и основные принципы работы с ними. Язык SQL. Введение в MySQL, SQL Server 2016.

Тематический план

Содержательный модуль 1												
Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма обучения						Заочная форма обучения					
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.				
		лекции	практические	лабораторные	самостоятель- ная работа	индивидуаль- ная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятель- ная работа	индивидуаль- ная работа
Тема 1. Введение.	18	4		8	6		16,5	0,5		2	14	
Тема 2. Создание и ведение интерактивного конспекта.	14	2		8	4		13,5	0,5		1	12	
Тема 3. Основные понятия баз данных.	12	2		6	4		13,5	0,5		1	12	
Тема 4. Классификация БД и СУБД.	12	2		6	4		13,5	0,5		1	12	
Тема 5. Проектирование баз данных.	12	2		6	4		11,5	0,5		1	10	
Тема 6. Модели организации баз данных.	12	2		6	4		11,5	0,5		1	10	
Тема 7. Реляционный подход к построению инфологической модели.	12	2		6	4		13,5	0,5		1	12	
Тема 8. Работа с СУБД MS Access и MySQL.	16	2		8	6		14,5	0,5		2	12	
Всего	108	18		54	36		108	4		10	94	

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Темы лекционных занятий
(если предусмотрены учебным планом)

№ п/п	Название темы	ОФО	ЗФО
1	Введение.	4	0,5
2	Создание и ведение интерактивного конспекта.	2	0,5
3	Основные понятия баз данных.	2	0,5
4	Классификация БД и СУБД.	2	0,5
5	Проектирование баз данных.	2	0,5
6	Модели организации баз данных.	2	0,5
7	Реляционный подход к построению инфологической модели.	2	0,5
8	Работа с СУБД MS Access и MySQL.	2	0,5
	Всего	18	4

Темы (практических, лабораторных, семинарских) занятий
(тот тип занятий, который предусмотрен учебным планом)

После знакомства с конкретным контингентом учащихся, подкорректированные рекомендации размещаются перед каждым занятием для скачивания на странице vk.com/exwebmath. Оформлены в html-формате и в виде галерей для смартфонов. Базовые рекомендации содержатся DVD-диске, который прилагается к учебно-методическому комплексу дисциплины.

№ n/n	Название темы	ОФО	ЗФО
1	Введение.	8	2
2	Создание и ведение интерактивного конспекта.	8	1
3	Основные понятия баз данных.	6	1
4	Классификация БД и СУБД.	6	1
5	Проектирование баз данных.	6	1
6	Модели организации баз данных.	6	1
7	Реляционный подход к построению инфологической модели.	6	1
8	Работа с СУБД MS Access и MySQL.	8	2
	Всего	54	10

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Организация самостоятельной работы студентов (соответственно данным в таблице тематического плана)


Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов содержатся в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Составлены по каждой из заявленных тем. Содержат краткую теоретическую справку (как правило, - в нескольких видах), развернутый теоретический материал, различного типа интерактивные тесты для усвоения и закрепления полученных знаний, примеры пошагового решения соответствующих задач (в Wolfram|Alpha или HTML с Java-скриптами) с указанием того, как следует применять на практике тьюторы. Оформлены в html-формате и в виде галерей для смартфонов. Раздается студентам на CDR- и DVD-носителях.

№ n/n	Название темы	ОФО	ЗФО
1	Введение.	6	14
2	Создание и ведение интерактивного конспекта.	4	12
3	Основные понятия баз данных.	4	12
4	Классификация БД и СУБД.	4	12
5	Проектирование баз данных.	4	10
6	Модели организации баз данных.	4	10
7	Реляционный подход к построению инфологической модели.	4	12
8	Работа с СУБД MS Access и MySQL.	6	12
	Всего	36	94

7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Образец теста на соответствие.



БАЗЫ ДАННЫХ. ГЛОССАРИЙ. ОСНОВНОЕ

В заданиях 01-05 к каждой из четырех строчек информации выберите один правильный, из Базиса знаний, вариант, соответствующий фактам. Установите соответствие между терминами (1-4) и определениями (А-Е).

01 БАЗЫ ДАННЫХ

ТЕРМИНЫ	ОПРЕДЕЛЕНИЯ
1 База данных (БД, database)	А. Показывающая совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области.
2 Реляционная БД	В. Основной тип современных баз данных. Состоит из таблиц, между которыми могут существовать связи по ключевым значениям.
3 Система управления базами данных (СУБД)	Г. Комплекс программных и аппаратных средств, необходимых для создания и модификации базы данных, добавления, модификации, удаления, поиска и отбора информации, представления информации на экране и в печатном виде, разграничения прав доступа к информации, выполнения других операций с базой.
4 Предметная область	Д. Некоторая часть реально существующей системы, функционизирующая как самостоятельная единица.
	Е. Минимальный набор атрибутов, однозначно идентифицирующий кортеж в отношении.

02 БАЗЫ ДАННЫХ

ТЕРМИНЫ	ОПРЕДЕЛЕНИЯ
1 Таблица базы данных (table)	А. Состоит из записей базы данных в теории реляционных БД, в котором строка называется кортежем, а столбец называется атрибутом.
2 Отношение (relation)	В. Регулярная структура, которая состоит из однородных строк (записей, records), разбитых на столбцы (поля, fields).
3 Сущность (entity)	Г. Поле таблицы (простой ключ) или строковое выражение, образованное из значений нескольких полей (составной ключ), по которому можно определить значения других полей для одной или нескольких записей таблицы.
4 Ключевой элемент таблицы (ключ, primary key)	Д. Функциональная зависимость между объектами.
	Е. Аналог таблицы базы данных в концептуальной модели реляционной БД, который характеризуется определенным набором свойств - атрибутов, способных принимать определенные значения (набор доступных значений - домены).

03 БАЗЫ ДАННЫХ

ТЕРМИНЫ	ОПРЕДЕЛЕНИЯ
1 Первичный ключ (primary key)	А. Минимальный набор атрибутов сущности, однозначно идентифицирующий экземпляр сущности.
2 Первичный ключ в реляционной теории	В. Ключевой элемент подчиненной (дочерней) таблицы, значение которого совпадает со значением первичного ключа главной (родительской) таблицы.
3 Первичный ключ в концептуальной модели	Г. Главный ключевой элемент, однозначно идентифицирующий строку в таблице.
4 Внешний ключ (foreign key)	Д. Программные модули, сокращенные в базе данных для выполнения определенных операций с информацией базы.
	Е. Минимальный набор атрибутов, однозначно идентифицирующий кортеж в отношении.

04 БАЗЫ ДАННЫХ

ТЕРМИНЫ	ОПРЕДЕЛЕНИЯ
1 Система	А. Значение поля таблицы, показывающее, что информация в данном поле отсутствует.
2 Объект (object)	В. Элемент информационной системы, обладающий определенными свойствами (properties) и определенным образом реагирующий на внешние события (events).
3 Связь (relation)	Г. Функциональная зависимость между объектами.
4 Триггеры (triggers)	Д. Хранимые процедуры, обеспечивающие соблюдение условий целостности данных в операциях изменения первичных ключей (возможно каскадное изменение данных), удаление записей в главной таблице (каскадное удаление в дочерних таблицах) и добавлением записей или изменением данных в дочерних таблицах.
	Е. Совокупность взаимодействующих между собой и с внешним окружением объектов.

05 БАЗЫ ДАННЫХ

ТЕРМИНЫ	ОПРЕДЕЛЕНИЯ
1 Репликация базы данных	А. Изменение информации в базе в результате выполнения одной операции или их последовательности, которое должно быть выполнено полностью или не выполнено вообще.
2 Транзакция	В. Программные модули, сокращенные в базе данных для выполнения определенных операций с информацией базы.
3 Ссылочная целостность данных (referential integrity)	Г. Набор правил, обеспечивающих соответствие ключевых значений в связанных таблицах.
4 Хранимые процедуры (stored procedures)	Д. Создание копий баз данных (реплик), которые могут обновляться обновляемыми данными или реплицированными формами, отчетами или другими объектами в результате выполнения процесса синхронизации.
	Е. Универсальный язык работы с базами данных, включающий возможности ее создания, модификации структуры, отбора данных по запросам, модификации информации в базе и прочие операции манипулирования базой данных.

01 А В О Д Е 02 А В О Д Е 03 А В О Д Е 04 А В О Д Е 05 А В О Д Е

1 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 1 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 1 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 1 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 1 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

2 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 2 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 2 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 2 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 2 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

3 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 3 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 3 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 3 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 3 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

4 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 4 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 4 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 4 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 4 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Оценить

Очистить

Вы набрали из 50 баллов

О системе оценивания

«»

8. ОБРАЗЕЦ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

8. СОЗДАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ «БИБЛИОТЕКА»

Задание 1. Создайте новую базу данных.

Выполните программу Мастер Базы.
Включите диалогой переключателя Новая база данных и щелкните по кнопке ОК, или выполните команду Файл - Создать базу данных... - ОК.
В появившемся окне Файл новой базы данных в поле Имя файла в качестве имени базы данных введите Библиотека.
Щелкните по кнопке Создать. На экране появится окно с основными параметрами базы данных.

Задание 2. Создайте структуру таблиц Разделы в режиме Конструктор.

Выберите вкладку Таблицы, если находитесь в другом окне.
Щелкните по кнопке Создать.
В появившемся окне Новая таблица выберите Конструктор и щелкните по кнопке ОК.
Появится окно Конструктора.
Введите имя поля Раздел в тип данных - текстовое.

Сделайте поле Раздел ключевым, поместив курсор на имя этого поля и нажав кнопку Ключевое поле.
Сохраните таблицу с именем Разделы и щелкните по кнопке кнопку ОК.
Закрыйте таблицу.

Задание 3. Создайте структуру таблиц Автор в режиме Конструктора.

Выберите вкладку Таблицы, если находитесь в другом окне.
Щелкните по кнопке Создать.
В появившемся окне Новая таблица выберите Конструктор и щелкните по кнопке ОК.
Появится окно Конструктора.
Введите имя поля Код автора в тип данных - Счетчик.
Сделайте поле Код автора ключевым, поместив курсор на имя этого поля и щелкнув по кнопке Ключевое поле.
Введите имя поля Фамилия в тип данных - текстовое.
Введите имя поля Имя в тип данных - текстовое.
Введите имя поля Прозвище в тип данных - текстовое.
Сохраните таблицу с именем Авторы и щелкните по кнопке кнопку ОК.
Закрыйте таблицу.

Задание 4. Создайте структуру таблиц Издательства в режиме Конструктора.

Выберите вкладку Таблицы, если находитесь в другом окне.
Щелкните по кнопке Создать.
В появившемся окне Новая таблица выберите Конструктор и щелкните по кнопке ОК.
Появится окно Конструктора.
Введите имя поля Издательство в тип данных - текстовое.
Сделайте поле Издательство ключевым, поместив курсор на имя этого поля и щелкнув по кнопке Ключевое поле.
Введите имя поля Город в тип данных - текстовое.
Сохраните таблицу с именем Издательства и щелкните по кнопке кнопку ОК.
Закрыйте таблицу.

Задание 5. Создайте структуру таблиц Книги в режиме Конструктор.

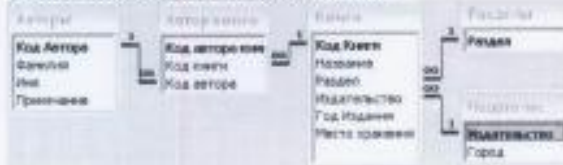
Выберите вкладку Таблицы, если находитесь в другом окне.
Щелкните по кнопке Создать.
В появившемся окне Новая таблица выберите Конструктор и щелкните по кнопке ОК.
Появится окно Конструктора.
Введите имя поля Код книги в тип данных - Счетчик.
Сделайте поле Код книги ключевым, поместив курсор на имя этого поля и щелкнув по кнопке Ключевое поле.
Введите имя поля Название в тип данных - текстовое.
Введите имя поля Раздел в тип данных - текстовое.
Для поля Раздел выберите вкладку Подстановки, тип элемента управления - Поле со списком, источник строк - таблица Разделы.
Введите имя поля Издательство в тип данных - текстовое.
Для поля Издательство выберите вкладку Подстановки, тип элемента управления - Поле со списком, источник строк - таблица Издательства.
Введите имя поля Год издания в тип данных - текстовое.
Введите имя поля Место хранения в тип данных - текстовое.
Сохраните таблицу с именем Книги и щелкните по кнопке кнопку ОК.
Закрыйте таблицу.

Задание 6. Создайте структуру таблиц Автор книги в режиме Конструктор.

Выберите вкладку Таблицы, если находитесь в другом окне.
Щелкните по кнопке Создать.
В появившемся окне Новая таблица выберите Конструктор и щелкните по кнопке ОК.
Появится окно Конструктора.
Введите имя поля Код автора книги в тип данных - счетчик.
Сделайте поле Код автора книги, поместив курсор на имя этого поля и щелкнув по кнопке Ключевое поле.
Введите имя поля Код книги в тип данных - числовое.
Введите имя поля Код автора в тип данных - числовое.
Сохраните таблицу с именем Автор книги и щелкните по кнопке кнопку ОК.
Закрыте таблицу.

Задание 7. Создайте связи в соответствии со схемой данных.

Щелкните по кнопке ОП - Схема данных.
Появится окно Добавление таблиц. Включите таблицы Авторы, АвторКниги, Книги, Разделы, Издательства и щелкните по кнопке Добавить.
В окне Схема данных появится условный вид этих таблиц.
Щелкните по кнопке Закрыть окно Добавления таблиц.



Поставьте линию на имя поля Раздел в таблице Разделы и, не отпуская кнопку мыши, перетащите ее на поле Раздел в таблице Книги. Отпустите мышку. Появится окно Связи. Включите Обеспечение целостности данных.
Включите Каскадное обновление связанных полей.
Включите Каскадное удаление связанных полей. Щелкните по кнопке Создать. Появится связь «один ко многим».

Поставьте линию на имя поля Издательство в таблице Издательства и, не отпуская кнопку мыши, перетащите ее на поле Издательство в таблице Книги. Отпустите мышку. Появится окно Связи.

Включите Обеспечение целостности данных.
Включите Каскадное обновление связанных полей.
Включите Каскадное удаление связанных полей.
Щелкните по кнопке Создать. Появится связь «один ко многим». Поставьте линию на имя поля Код автора в таблице Авторы и, не отпуская кнопку мыши, перетащите ее на поле Код автора в таблице АвторКниги. Отпустите мышку. Появится окно Связи.

Включите Обеспечение целостности данных.
Включите Каскадное обновление связанных полей. Включите Каскадное удаление связанных полей.

Щелкните по кнопке Создать. Появится связь «один ко многим».
Поставьте линию на имя поля Код книги в таблице Книги и, не отпуская кнопку мыши, перетащите ее на поле Код книги в таблице АвторКниги. Отпустите мышку. Появится окно Связи.

Включите Обеспечение целостности данных.
Включите Каскадное обновление связанных полей.
Включите Каскадное удаление связанных полей.
Щелкните по кнопке Создать. Появится связь «один ко многим».
Закрыте окно, ответив утвердительно на вопрос о сохранении.

Задание 8. Заполните автоматизированные таблицы.

Заполните таблицу Разделы.

Раздел
Экономика
Информатика
Психология
Математика
Техника

Заполните таблицу Издательства.

Издательство	Город
Наука	Москва
Парадокс	Минск
Литер	Москва
Тригг	Санкт-Петербург
Финансы и статистика	Санкт-Петербург

Задание 9. Создайте форму для ввода данных.

Выберите вкладку Формы.
Щелкните по кнопке Создать.
В окне Новая форма выберите Мастер Форм.
Щелкните по кнопке ОК.
Выберите все поля из таблицы Книги, все поля из таблицы Авторы и все поля из таблицы АвторКниги. Для этого выберите имя таблицы в окне Таблицы запросов. Появится список полей в поле Доступные поля. Кнопка [>>] переместит Доступные поля по одному, а кнопка [X] - все сразу.
Щелкните по кнопке Далее.
Вновь щелкните по кнопке Далее.
Вновь щелкните по кнопке Далее.
Выберите требуемый любой стиль. Щелкните по кнопке Далее.
Надайте имя форме Новая форма. Щелкните по кнопке Готово. В результате получите форму, в которой можно ввести существующие данные и вводить новые записки. При этом записки вводятся в основной форме и в подчиненной форме.
В основной форме введите сведения о книге, а в подчиненной - сведения об авторе (или авторах, если их несколько). Связанными поля будут заполняться сами.

9. ОБРАЗЕЦ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ (при наличии)

Внешний вид мульти-тестов на соответствие.

РАБОТА С БАЗАМИ ДАННЫХ

Работа с базами данных

Содержание

- 01 Предисловие
- 02 Основные понятия баз данных
- 03 Классификация БД и СУБД
- 04 Проектирование баз данных
- 05 Модели организации баз данных
- 06 Реляционный подход
- 07 Работа с СУБД MS Access
- Практикум. Работа с базами данных
- 01 СР1 Сортировка и обработка списков связанных
- 02 СР2 Фильтрация данных и работа с функциями базы
- 03 СР3 Создание таблиц, применение сортировки и
- 04 Работа с формой
- 05 СР5 Реализация запросов СУБД
- 06 СР6 Создание отчета
- Источники
- ТЕРМИНЫ БД**
- 1.1 Глоссарий
- 1.1 Глоссарий
- ХАРАКТЕРИСТИКИ БД**
- 1.1 Глоссарий
- ТЕРМИНЫ ИНФОРМАТИКИ**

Это получение двух отношений из одного. Отношение декомпозируется на отношения следующего уровня детализации

Язык, применяемый для определения схемы базы данных

База данных физически сосредоточенная в одном месте

ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ БАЗА ДАННЫХ

ШИФРОВКА ДАННЫХ

ЯЗЫК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАННЫХ

ДЕКОМПОЗИЦИЯ

ИЗБЫТОЧНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ

АТТРИБУТ ПРОСТОЙ

Это та зависимость, которая содержит в себе ту информацию, которая может быть получена из других зависимостей

Кодирование данных, делающее их бессмысленными для несанкционированных пользователей

Это тот атрибут, чье значение атомарно, т.е. неделимо (табельный номер сотрудника, фамилия сотрудника, оклад)

Оценить Загрузить новый

Вы набрали из 21 возможного балла

[Перейти к следующему тесту](#)

БАЗЫ ДАННЫХ

10. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

В течение семестра обучающийся может заработать баллы за следующие виды деятельности: индивидуальное задание (домашние работы), самостоятельные и контрольные работы по практике, модульные контрольные работы по теории и практике (в общей сложности максимум 100 баллов), активность на занятиях, индивидуальные творческие задания (бонусные баллы). Модульная работа оценивается после защиты максимум в 100 баллов. Оценка за семестр вычисляется как максимальная из полученных за семестр и на зачете и выставляется согласно шкале, принятой в ДонНУ. Более подробные критерии разрабатываются исходя из контингента и доводятся до ведома студентов в первый месяц обучения.

Шкала соответствия баллов национальной шкале

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийной техникой и доской.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе, оборудованном компьютерами с лицензионным программным обеспечением, доступом к сети Интернет, столами, доской и смартфонами.

12. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
Основная литература			
1.	Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для академического бакалавриата / В.М. Илюшечкин. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 213 с. – (Серия : Бакалавр. Академический курс).	1	+

2.	Казанский А.А. Прикладное программирование на excel 2013 : учебное пособие для прикладного бакалавриата / А.А. Казанский. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 159 с. - (Серия : Бакалавр. Прикладной курс).	1	+
3.	Маркин А.В. Программирование на SQL В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.В. Маркин. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 362 с. – (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс).	1	+
4.	Маркин А.В. Программирование на SQL В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.В. Маркин. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 292 с. – (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс).	1	+
<i>Дополнительная литература</i>			
5.	Нестеров С.А. Базы данных : учебник и практикум для академического бакалавриата / С.А. Нестеров. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 230 с. – (Серия : Бакалавр. Академический курс).	1	+
6.	Советов Б.Я. Базы данных : учебник для прикладного бакалавриата / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. – 2-е изд. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 463 с. - (Серия : Бакалавр. Прикладной курс).	1	
7.	Стасышин В.М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для академического бакалавриата / В.М. Стасышин, Т.Л. Стасышина. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 178 с. – (Серия : Университеты России).	1	+
8.	Стружкин Н.П. Базы данных: проектирование : учебник для академического бакалавриата / Н.П. Стружкин, В.В. Годин. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 477 с. – (Серия : Бакалавр. Академический курс).	1	+
9.	Стружкин Н.П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебник для академического бакалавриата / Н.П. Стружкин, В.В. Годин. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 291 с. – (Серия : Бакалавр. Академический курс).	1	+
10.	Гордеев С.И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / С.И. Гордеев, В.Н. Волошина. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 311 с. – (Серия : Университеты России).	1	
11.	Гордеев С.И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / С.И. Гордеев, В.Н. Волошина. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 501 с. – (Серия : Университеты России).	1	+
12.	Казанский А.А. Прикладное программирование на excel 2013 : учебное пособие для прикладного бакалавриата / А.А. Казанский. – М. : Издательство	1	

	Юрайт, 2017. – 159 с. – (Серия : Бакалавр. Прикладной курс).		
13.	Маркин А.В. Программирование на sql в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.В. Маркин. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 362 с. – (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс).	1	+
14.	Маркин А.В. Программирование на sql в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.В. Маркин. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 292 с. – (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс).	1	+
15.	Гасанов Э.Э. Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации: учебник для бакалавриата и магистратуры / Э.Э. Гасанов, В.Б. Кудрявцев. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 289 с. – (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс)	1	
16.	Гостев И.М. Операционные системы : учебник и практикум для академического бакалавриата / И.М. Гостев. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 164 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс).	1	+
17.	Информатика и математика : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т.М. Беляева [и др.] ; под ред. В.Д. Элькина. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 527 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс).	1	+
18.	Кудрявцев В.Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В.Б. Кудрявцев, Э.Э. Гасанов, А.С. Подколзин. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 219 с. – (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс).	1	
19.	Математика и информатика : учебник и практикум для СПО / Т.М. Беляева [и др.] ; отв. ред. В.Д. Элькин. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 527 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс).	1	+

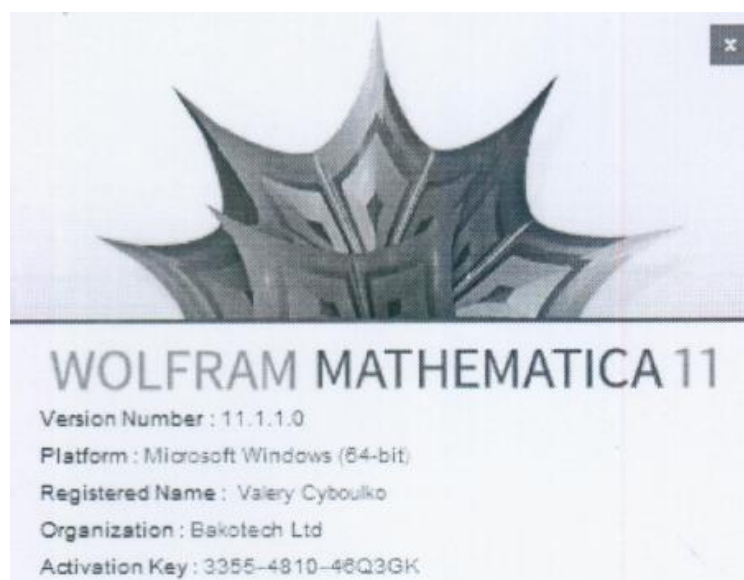
13. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

(с указанием названия и полного электронного адреса)

1. Wolfram Research, Inc: wolfram.com;
2. Wolfram|Alpha: wolframalpha.com;
3. Национальный открытый университет «Интуит»: www.intuit.ru.

14. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. 2 лицензионных пакета Mathematica 11.1 от Wolfram Research, Inc.



2. 12 подписок на Wolfram|Alpha от Wolfram Research, Inc.
3. 1 лицензионная подписка до 2105 г. на Wolfram|Alpha Pro от Wolfram Research, Inc.



Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании _____ с изменениями (без изменений) на 20____ год.

Протокол № ____ от «____» _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____