

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра        «Финансы и кредит»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Базы данных»**

Специальность:	<u>38.05.01 – Экономическая безопасность</u>
Специализация:	<u>Финансово-экономическое обеспечение федеральных государственных органов, обеспечивающих безопасность Российской Федерации</u>
Квалификация выпускника:	<u>Экономист</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины "Базы данных" является формирование у студентов базовых понятий и навыков, без которых невозможно изучение последующих дисциплин данного направления – «Корпоративные информационные системы», эффективное использование компьютерных технологий в специальных дисциплинах, а также формирование необходимых знаний для использования современных базовых компьютерных технологий в качестве инструмента решения практических задач в своей предметной области

В ходе изучения настоящей дисциплины студенты должны освоить терминологический аппарат курса, изучить принципы построения и функционирования систем управления базами данных, освоить основные информационные технологии, реализуемые в Базах данных, получить представление о направлениях развития систем обработки информации.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Базы данных" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-28	способностью осуществлять сбор, анализ, систематизацию, оценку и интерпретацию данных, необходимых для решения профессиональных задач
ПК-29	способностью выбирать инструментальные средства для обработки финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации и обосновывать свой выбор

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины осуществляется в форме лекционных и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельности являются классическо-лекционными (объяснительно-иллюстративными). Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Практический курс выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач), с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (компьютерное моделирование и практический анализ результатов); технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также с использованием компьютерной тестирующей системы. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка учебного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, подготовка к промежуточным контролям, выполнение заданий курсовой работы. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным

разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на разделы, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение практических и ситуационных задач, выполнение заданий курсовой работы) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях. .

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

Основные идеи современной информационной технологии на концепции баз данных.

#### **Классы БД**

Роль и место баз данных в информационных системах и их влияние на эффективность управления, роль курса в формировании специалиста в соответствии с его квалификационной характеристикой и стандартом специальности.

### **РАЗДЕЛ 2**

Классификация баз данных. Основные понятия.

Основные понятия: база данных, система управления базами данных, банк данных, информационная система, объект, таблица, первичный ключ

### **РАЗДЕЛ 3**

Иерархическая и сетевая даталогические модели СУБД

Три класса СУБД, обеспечивающих работу иерархических, сетевых и реляционных моделей. Особенности реализации и работы иерархической и сетевой даталогических моделей.

### **РАЗДЕЛ 4**

Реляционные базы данных.

#### **Структура и понятия**

Реляционная модель данных, особенности реализации и работы. Правила Кодда. Типовая организация современной СУБД

### **РАЗДЕЛ 5**

Проектирование базы данных как элемент информационной технологии

Понятие проектирования баз данных. Этапы жизненного цикла базы данных и процедуры, выполняемые на них. Фазы анализа предметной области.

### **РАЗДЕЛ 6**

#### **СУБД ACCESS.**

Анализ возможностей использования для решения вопросов информационной поддержки деятельности предприятия. Системные требования.

Характеристика, типичные операции реализуемые в СУБД, динамический обмен данными с другими приложениями, механизм OLE, VBA.

Структурированный язык запросов SQL. Возможности использования как в качестве самостоятельной СУБД на отдельной рабочей станции, так и в сети - в режиме «клиент-сервер», средства защиты и обеспечение целостности данных

### **РАЗДЕЛ 7**

Создание базы данных средствами СУБД ACCESS.

## Структура СУБД ACCESS

Этапы создания базы данных СУБД ACCESS: проектирование и создание таблиц для хранения данных; ввод данных; разработка других элементов базы, предназначенных для просмотра, редактирования и вывода информации.

Создание таблиц, определения типов данных и их свойств, задание ключей, создание индексов и таблиц связей между таблицами даны

## РАЗДЕЛ 8

Создание интерфейса СУБД в среде ACCESS

Понятия формы, отчета и запроса в СУБД ACCESS. Структура и виды элементов в них.

Операции с полями данных, построитель выражений, функции и кнопки.

Экзамен