

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
38.03.01 Экономика,  
утвержденной Первым проректором

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Базы данных**

Направление подготовки:	<u>38.03.01 – Экономика</u>
Направленность (профиль):	<u>Финансы и кредит</u>
Форма обучения:	<u>Очно-заочная</u>

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы  
управления университетом и соответствует  
оригиналу IEF179

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью дисциплины является формирование у студентов базовых понятий и навыков, без которых невозможно изучение последующих дисциплин данного направления, 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

Задачами освоения дисциплины является изучение принципов построения и функционирования систем управления базами данных, получить представление о направлениях развития систем обработки информации, освоение терминологического аппарата курса, основных информационных технологий, реализуемых в Базах данных.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ПК-1** - Способен рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию, необходимую для выявления тенденций в функционировании и развитии финансового сектора и хозяйствующих субъектов

**ПК-2** - Способен находить решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

**Знать:** информационные системы, процессы и функции, средства и способы решения задач курса.

**Уметь:** выбирать современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических задач.

**Владеть:** навыками находить нестандартные способы решения, формулировать выводы.

## 3. Объем дисциплины (модуля).

### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр 7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 76 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся

с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля).

##### 4.1. Занятия лекционного типа.

###### Лекции

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Основные идеи современной информационной технологии на концепции баз данных. 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. Классы БД.
2	Классификация баз данных. Основные понятия. Основные понятия: база данных, система управления базами данных, банк данных, информационная система, объект, таблица, первичный ключ.
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.
4	Реляционные базы данных. Структура и понятия. Реляционная модель данных, особенности реализации и работы. Правила Кодда. Типовая организация современной СУБД.
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.
6	СУБД ACCESS Анализ возможностей использования и 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.
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.
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.

##### 4.2. Занятия семинарского типа.

###### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Создание базы данных средствами СУБД ACCESS. Создание таблиц, определения типов данных и их свойств, задание ключей, создание индексов и таблиц связей между таблицами даны.
2	Создание интерфейса СУБД в среде ACCESS. Разработка создание форм, запросов и отчетов в СУБД ACCESS. Структура и виды элементов в них.

###### Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с лекционным материалом

№ п/п	Вид самостоятельной работы
3	Работа с литературой
	Подготовка к промежуточной аттестации.
	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Базы данных : учебник для вузов. Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт , 2021	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/468635">https://urait.ru/bcode/468635</a>
2	Основы использования и проектирования баз данных: учебник для вузов В. М. Илюшечкин. Москва : Издательство Юрайт , 2021	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/468367">https://urait.ru/bcode/468367</a>

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

- 1 Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <http://library.miiit.ru>
- 2 Электронная библиотечная система «Юрайт», доступ для студентов и преподавателей РУТ (МИИТ): <https://www.urait.ru>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

- 1 Офисный пакет приложений Microsoft Office

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

- 1 Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 семестре

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

1. Оценочные средства Базы данных.docx

Лист согласования

Заведующий кафедрой ФК

---

Председатель учебно-методической комиссии

---

Межох Зоя Павловна

---

Ишханян Маргарита  
Владимировна

---