

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Карпов Евгений Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.05.2026 12:08:32  
Уникальный программный ключ:  
34e81b9ebf022d792ddf4ba544335e5b15ea819d7b511d21098d213e86a810b1



**МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ**  
Автономная некоммерческая организация высшего образования  
**АНО ВО МПА**

## Базы данных

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.03 Прикладная информатика  
Учебный год начала подготовки 2026-2027

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 16  
самостоятельная работа 124  
часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 3

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	2	2	2	2
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	124	124	124	124
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

**Базы данных**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 18.12.25 протокол № 3.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является формирование теоретических основ построения и приобретение практических навыков проектирования и эксплуатации баз данных (БД) в автоматизированных информационных системах (АИС) в экономике
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Программная инженерия
2.2.2	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.4	WEB - программирование
2.2.5	Информационно-поисковые системы и машины
2.2.6	Информационные системы в экономической сфере
2.2.7	Информационный менеджмент
2.2.8	Объектно-ориентированное программирование
2.2.9	Технологии программирования
2.2.10	Производственная практика (эксплуатационная)
2.2.11	Распределенные информационные ресурсы
2.2.12	Электронные библиотеки и архивы
2.2.13	Языки программирования
2.2.14	Интеллектуальные информационные системы в экономике
2.2.15	ИТ- инфраструктура предприятия
2.2.16	Надежность информационных систем
2.2.17	Сетевое программирование
2.2.18	Технология внедрения корпоративных информационных систем
2.2.19	Управление качеством в информационных системах
2.2.20	Облачные ресурсы и технологии
2.2.21	Разработка прикладных программных приложений
2.2.22	Системная архитектура информационных систем
2.2.23	Управление облачными информационными ресурсами
2.2.24	Управление проектами информационных систем
2.2.25	Настройка, эксплуатация и сопровождение информационных систем
2.2.26	Применение нейронных сетей в информационной сфере
2.2.27	Принципы построения нейрокомпьютеров
2.2.28	Проектирование экономических информационных систем
2.2.29	Производственная практика (преддипломная практика)
2.2.30	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>
<b>УК-1.1: Собирает, отбирает и обобщает информацию, применяет методики системного подхода для решения профессиональных задач</b>
<b>УК-1.2: Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности</b>
<b>УК-1.3: Имеет навыки поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1.1	-Теоретические основы баз данных;
3.1.2	-Иерархическую, сетевую, реляционную и объектную модель баз данных;
3.1.3	-Методы проектирования инфологической модели базы данных и структур реляционных баз данных;
3.1.4	-Архитектуру СУБД;
3.1.5	-Средства обеспечения целостности и безопасности баз данных;
3.1.6	-Язык SQL;
3.1.7	-Методы организации данных на физическом уровне;
3.1.8	-Методы проектирования и разработки приложений с базами данных.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	-Проектировать инфологическую модель базы данных для учебного приложения;
3.2.2	-Проектировать структуру базы данных в среде реляционной СУБД;
3.2.3	-Осуществлять программную реализацию и отладку приложения на языке высокого уровня, использующее для хранения информации базу данных.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	-Методами проектирования предметной области в модели «сущность-связь» и структуры базы данных в реляционной СУБД;
3.3.2	-Технологией разработки приложений на языке высокого уровня, использующих для хранения информации базу данных.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	<b>Раздел 1. Базы данных. Общие сведения. Модели и типы данных. Реляционная модель данных. Языки манипулирования данными. БД в сетях.</b>		
1.1	История и мотивировка баз данных. Система баз данных /Лек/	3	2
1.2	Системы управления базами данных. Моделирование предметной области. Модель сущность-связь /Лек/	3	2
1.3	Практика на СУБД openoffice base(введение, проектирование структуры БД) /Лаб/	3	2
1.4	Выполнение задания, формирование отчетов /Ср/	3	56
1.5	Модели данных: иерархическая, сетевая. Практика на СУБД openoffice base (выполнение задания, поиск) /Лек/	3	1
1.6	Реляционная модель данных. Реляционная алгебра и реляционное исчисление. Проектирование реляционной базы данных. Нормальные формы отношений /Лек/	3	1
1.7	Практика на СУБД openoffice base /Пр/	3	8
1.8	Стандарт SQL-99. Программирование баз данных. Хранимые процедуры. Триггеры. Встроенный SQL /Ср/	3	68
1.9	/ЗачётСОц/	3	4

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 5.1. Рекомендуемая литература

##### 5.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год, эл. адрес
Л1.1	Гущин А. Н.	Базы данных: Учебник	Москва: Директ-Медиа, 2014 <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=222149">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=222149</a>

##### 5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год, эл. адрес
Л2.1	Щелоков С. А.	Базы данных: Учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014 <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260752">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260752</a>

##### 5.2.1 Перечень программного обеспечения

5.3.1.1	Microsoft Windows, OpenOffice Base.
<b>5.2.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	

5.3.2.1	Ресурс, посвященный SQL, программированию, базам данных, разработке информационных систем - <a href="https://www.sql.ru/">https://www.sql.ru/</a>
5.3.2.2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии - <a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6</a>
5.3.2.3	База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>
5.3.2.4	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
5.3.2.5	sdo.tie.i.ru - Электронная информационно-образовательная среда(ЭИОС)
5.3.2.6	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> ЭБС «Университетская библиотека online»
5.3.2.7	<a href="http://library.tie.i.ru/">http://library.tie.i.ru/</a> - ЭЛЕКТРОННАЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА
5.3.2.8	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> Электронные журналы издательства Elsevier, Информатика и информационные технологии
5.3.2.9	<a href="https://habr.com/ru/">https://habr.com/ru/</a> Коллективный блог публикаций, связанных с информационными технологиями и базами данных
5.3.2.10	<a href="https://github.com/">https://github.com/</a> Веб-сервис для хостинга ИТ-проектов и их совместной разработки
5.3.2.11	

#### **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

6.1	<p>Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду.</p>
-----	---

#### **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ И КРИТЕРИЯМ ОЦЕНИВАНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<p>Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.</p> <p>Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.</p> <p>Главная задача лекционного курса - сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.</p> <p>Основные функции лекций: 1. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. информационная.</p> <p>Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.</p> <p>Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.</p> <p>При подготовке важны не только серьезная теоретическая подготовка, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий. При проведении учебных занятий обеспечиваются развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной</p>
--

коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей). Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Для контроля знаний студентов по данной дисциплине необходимо проводить оперативный, рубежный и итоговый контроль.

Оперативный контроль осуществляется путем проведения опросов студентов на семинарских занятиях, проверки выполнения практических заданий, а также учета вовлеченности (активности) студентов при обсуждении мини-докладов, организации ролевых игр и т.п.

Контроль за самостоятельной работой студентов по курсу осуществляется в двух формах: текущий контроль и итоговый. Рубежный контроль (аттестация) подразумевает проведение тестирования по пройденным разделам курса. В тестирование могут быть включены темы, предложенные студентам для самостоятельной подготовки, а также практические задания.

Уровень сформированности профессиональных компетенций каждого обучающегося оценивается по следующей шкале (от 1 до 5):

1 – не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, не проявляет ни один из навыков, входящих в компетенцию;

2 – не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, проявляет отдельные навыки, входящие в компетенцию;

3 – выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке: пороговый (критический) уровень готовности;

4 – самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь: пороговый (допустимый) уровень готовности;

5 – все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно: повышенный уровень готовности.

Бально-рейтинговая оценка по промежуточной аттестации проводимой в форме экзамена и (или) дифференцированного зачета выставляется в соответствии со следующей шкалой:

50–71 – «удовлетворительно»;

71–92 – «хорошо»;

92–100 – «отлично».

Далее приводятся критерии оценки результатов ответов. Например:

Оценка "ОТЛИЧНО" ставится обучающемуся, показавшему повышенный уровень готовности.

Оценка "ХОРОШО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (допустимый) уровень готовности.

Оценка "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (критический) уровень готовности.

Бально-рейтинговая оценка по промежуточной аттестации проводимой в форме зачета выставляется в соответствии со следующей шкалой:

51–100 – «зачтено».

Далее приводятся критерии оценки результатов ответов. Например:

Оценка "зачтено" ставится обучающемуся, минимально показавшему пороговый (критический) уровень готовности.