

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Базы данных»**  
**направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника**  
**очная форма обучения**

Аннотация к рабочей программе дисциплины разработана в соответствии с рабочей программой дисциплины «Базы данных», с учетом ФГОС ВО, самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, компетентностной моделью выпускника, учебным планом.

Дисциплина «базы данных» относится к базовой части программы бакалавриата, Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

## **1. Общие положения**

### **1.1. Цели и задачи дисциплины**

Цель учебной дисциплины – формирование компетенций, достаточных для разработки реляционных моделей и баз данных, программирования интерфейса, решения стандартных задач обработки данных и формирования отчетов программирования объектов различной природы

Задачами учебной дисциплины является формирование дисциплинарных частей общепрофессиональных, профессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, ПКО-5:

– Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (**ОПК-2**);

– Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиотечной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (**ОПК-3**);

– Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (**ПКО-5**).

### **1.2. Изучаемые объекты дисциплины.**

- базы данных и их структуры;
- модели баз данных;
- языки описания и манипулирования данными;
- история и современное состояние баз данных.

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине.**

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>ОПК-2.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<b>ИД-1</b> опк-2 <b>Знает</b> принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства <b>ИД-2</b> опк-2 <b>Умеет</b> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для

	<p>решения задач профессиональной деятельности  <b>ИД-3</b> опк-2  <b>Владеет навыками</b> применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе ответственного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p><b>ОПК-3.</b>  Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиотечной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p><b>ИД-1</b> опк-3  <b>Знает</b> принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиотечной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности  <b>ИД-2</b> опк-3  <b>Умеет</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиотечной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности  <b>ИД-3</b> опк-3  <b>Владеет навыками</b> подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
<p><b>ПКО-5</b>  Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.</p>	<p><b>ИД-1</b> пко-5  <b>Знает</b> классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач.  <b>ИД-2</b> пко-5  <b>Умеет</b> находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи.  <b>ИД-1</b> пко-5  <b>Владеет навыками</b> описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.</p>

### 3. Объем и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	8
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:			
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	160	80	80
- лекции (Л)	40	20	20
- лабораторные работы (ЛР)	116	58	58
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	-	-	-
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	2
- контрольная работа	-	-	-
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	124	98	26
2. Промежуточная аттестация/контактная работа	40/12	36/8	4/4
Экзамен/контактная работа	36/8	36/8	-
Дифференцированный зачет/контактная работа	2/2	-	2/2
Зачет	-	-	-
Курсовой проект (КП)	-	-	-
Курсовая работа (КР)/контактная работа	2/2	-	2/2
Общая трудоемкость дисциплины	324	216	108

### 4. Содержание дисциплины.

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<b>7-й семестр</b>				
Введение в базы данных, реляционная алгебра	2	8	-	10
Системы управления базами данных	2	8	-	20
Модели представления данных	4	8	-	20
Формализация информационной модели	4	10	-	20
Концептуальное проектирование	4	12	-	10
Физические модели данных	4	12	-	18
<b>ИТОГО по 7-му семестру</b>	<b>20</b>	<b>58</b>	<b>-</b>	<b>98</b>
<b>8-й семестр</b>				
Физические модели данных	4	14	-	6
Клиент-серверные СУБД	4	18	-	8
SQL-язык доступа и управления данными	8	8	-	6
SQL в прикладных программах	4	18	-	6
<b>ИТОГО по 8-му семестру</b>	<b>20</b>	<b>58</b>	<b>-</b>	<b>26</b>
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>40</b>	<b>116</b>	<b>-</b>	<b>124</b>

### 5. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий основывается на использовании интерактивных лекций, групповых дискуссий, анализе ситуаций и имитации моделей.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении

практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

## **6. Формы контроля:**

Текущий контроль качества процесса обучения:

– оценка работы студента на лекционных занятиях, лабораторных и практических работах.

Рубежный контроль:

– защита лабораторных и практических работ;

Итоговый контроль:

– экзамен – 7 семестр.

– дифференцированный зачет – 8 семестр;

## **7. Учебно-методическая литература.**

### **7.1. Основная литература.**

1. Советов, Б.Я. Базы данных: теория и практика: учебник для бакалавров / Б.Я. Цехоновский., В.Д. Чертовский.–2-е изд.–М.: Издательство Юрайт, 2012.–464с.

2. Кузнецов, С.Д. Базы данных: учебник /С.Д. Кузнецов.– М.: Издательский центр «Академия», 2012.–496с.

3. Дейт, К. Дж. Введение в системы баз данных: учебное пособие / К.Дж. Дейт; пер. с англ. - 7-е изд. - М.; СПб; Киев: Вильямс, 2008. - 1328с.

4. Стружкин, Н.П. Базы данных: проектирование: учебник для академического бакалавриата / Н.П. Стружкин, В.В. Годин. – М.: Изд-во Юрайт,2018. –477с.

### **7.2. Дополнительная литература.**

1. Илюшечкин, В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учебное пособие / В.М. Илюшечкин.–М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2011.–213с.

2. Кузин, А.В. Базы данных: учебное пособие / А.В. Кузин, С.В. Левонисова.–5-е изд., исправ.–М.: Издательский центр « Академия», 2012.–320с

3. Стружкин, Н.П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / Н.П. Стружкин, В.В. Годин. – М.: Изд-во Юрайт,2018. – 291с