

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»**  
**(базовой подготовки)**  
**ОП.11 «БАЗЫ ДАННЫХ»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (базовой подготовки).

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (базовой подготовки) и призвана формировать общие и профессиональные компетенции:

*Общие компетенции (ОК):*

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

- обрабатывать статический информационный контент (ПК 1.1);
- обрабатывать динамический информационный контент (ПК 1.2);
- осуществлять подготовку оборудования к работе (ПК 1.3);
- осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента (ПК 2.1);
- осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности (ПК 3.2).

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4	– разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных;	– базы данных и системы управления базами данных для информационных систем

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 3.2	– применять вычислительную технику для решения практических задач; – применять полученные знания при решении практических задач, связанных с разработкой и ведением баз данных	различного назначения; – современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий; – основные этапы развития теории баз данных; – особенности современного состояния автоматизированных информационных систем; – основные методы проектирования автоматизированных информационных систем; – основные модели данных; – принципы построения реляционных баз данных; – основы языка SQL; – архитектуру современных СУБД; – принципы поддержки целостности в реляционной модели данных; – перспективы развития БД и СУБД

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** дисциплина Базы данных относится к учебным общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла ОП.11.

## СОДЕРЖАНИЕ

**Раздел 1. Базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения. Современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий. Основные этапы развития теории баз данных. Особенности современного состояния автоматизированных информационных систем**

Тема 1.1 Эволюция баз данных. Модели данных.

**Раздел 2. Основы языка SQL. Архитектура современных СУБД. Принципы поддержки целостности в реляционной модели данных. Перспективы развития БД и СУБД. Языки для работы с данными**

Тема 2.1. Язык манипулирования данными в реляционной модели.

**Раздел 3. Основные методы проектирования автоматизированных информационных систем. Основные модели данных. Принципы построения реляционных баз данных**

Тема 3.1. Методы проектирования баз данных. Метод нормальных форм. Метод сущность-связь.

## **Раздел 4. Возможности и практическое использование современных СУБД**

Тема 4.1. СУБД Microsoft SQL Server. Физическая организация базы данных.

## **Раздел 5. Защита баз данных**

Тема 5.1. Обеспечение безопасности БД. Восстановление базы данных.

### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

#### ***Форма обучения: очная***

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 180 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) – 108 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 72 часов.

Промежуточная аттестация установлена в форме экзамена.

#### ***Форма обучения: заочная***

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 180 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) – 18 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 162 часов.

Промежуточная аттестация установлена в форме экзамена.