

Аннотация рабочей программы  
дисциплины МДК.11.01 «ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ И ЗАЩИТЫ БАЗ  
ДАННЫХ»  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
уровень подготовки – базовый

Рабочая программа учебной дисциплины МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных» разработана на основе ФГОС СПО и примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Программа включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

### **1.1 Общая характеристика учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных» является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) и примерной основной образовательной программы для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина «Технология разработки и защиты баз данных» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессиональной подготовки.

### **1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;

- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:
- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных.

#### 1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций)

Планируется формирование следующих компетенций:

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5 Администрировать базы данных.

ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

#### 1.5 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Учебная нагрузка (всего)	227	227
Аудиторная нагрузка (всего)	218	218
в том числе:		
лекционные занятия	118	118
практические занятия	100	100
Курсовое проектирование	–	–
Самостоятельная работа	–	–
в т.ч. консультации	–	–
Промежуточная аттестация – экзамен	9	9

#### 1.6 Структура дисциплины

№	Тема	Всего часов	Лекции	Практические	Самостоятельная работа
		218	118	100	
1	<b>Тема 11.1. Основы хранения и обработки Данных. Проектирование БД.</b>	64	34	30	

2	<b>Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.</b>	80	42	38	
3	<b>Тема 11.3. Организация защиты Данных в хранилищах</b>	70	42	32	

## 1.7 Основная литература

Кумскова, И.А. Базы данных : учебник / Кумскова И.А. — Москва : КноРус, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-406-08303-1. — URL: <https://book.ru/book/940108>. — Текст : электронный.

Кузин, А. В. Разработка баз данных в системе Microsoft Access : учебник / А.В. Кузин, В.М. Демин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-874-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1058247>. — Режим доступа: по подписке.

Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-557-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189341>. — Режим доступа: по подписке.

Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476997>.

Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475889>.

Составитель: преподаватель А.Н. Чернышев.