

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.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 223 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 210 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа;
- консультации 3 часа;
- промежуточная аттестация 6 часов.

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	5
Учебная нагрузка (всего)	223	98	125
Аудиторная нагрузка (всего)	210	96	114
в том числе:			
лекционные занятия	122	58	64
практические занятия	88	38	50
Курсовое проектирование	–	–	–
Самостоятельная работа	4	2	2
в т.ч. консультации	3	–	3
Промежуточная аттестация – экзамен	6	–	6

1.6 Структура дисциплины

№	Тема	Всего часов	Лекции	Практические	Самостоятельная работа
			122	88	2
1	<i>Тема 11.1. Основы хранения и обработки Данных. Проектирование БД.</i>	64,5	34	30	0,5
2	<i>Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.</i>	76,5	42	34	0,5
3	<i>Тема 11.3. Организация защиты Данных в хранилищах</i>	71	46	24	1

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.