

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология разработки и защиты баз данных» для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. специализация образовательной программы -

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Рабочая программа МДК.04.01 Технология разработки и защиты баз данных является частью ООП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Программа учебной дисциплины может быть использована в разработке программ дополнительного профессионального образования.

Задачи изучения дисциплины:

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенции	Минимальные требования
ПК 11.1.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p>Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p> <p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. 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.</p>
ПК 11.2.	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<p>Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p> <p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p> <p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий</p>

		подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
ПК 11.3.	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<p>Практический опыт:</p> <p>Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Работать с документами отраслевой направленности.</p> <p>Использовать средства заполнения базы данных.</p> <p>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения:</p> <p>Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p> <p>Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p>Знания:</p> <p>Методы описания схем баз данных в современных СУБД.</p> <p>Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p> <p>Методы организации целостности данных.</p>
ПК 11.4.	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<p>Практический опыт:</p> <p>Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Умения:</p> <p>Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p>Знания:</p> <p>Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</p> <p>Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p> <p>Структуры данных СУБД.</p> <p>Методы организации целостности данных.</p> <p>Модели и структуры информационных систем.</p>
ПК 11.5.	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	<p>Практический опыт:</p> <p>Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>

		<p>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения:</p> <p>Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.</p> <p>Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.</p> <p>Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p>Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.</p> <p>Знания:</p> <p>Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.</p> <p>Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.</p> <p>Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
ПК 11.6.	ПК 11.6. защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<p>Практический опыт:</p> <p>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.</p> <p>Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p>Знания:</p> <p>Методы организации целостности данных.</p> <p>Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.</p> <p>Основы разработки приложений баз данных.</p> <p>Основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>

3. Содержание дисциплины

Тема 1 Основы

хранения и
обработки

данных. . Тема 2.

Проектирование баз данных

. Тема 3. Языки

баз данных

. Тема 4.

Использование
баз данных. Тема 5.

Разработка и
администриро
вание баз

данных

. Тема 6.

Организация
защиты данных
в хранилищах

. Тема 7. Угрозы

безопасности
информационных систем.