АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В.5 «ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ»

Направление – *38.03.05* «*Бизнес-информатика*»

Квалификация (степень) выпускника – *бакалавр*

Специализация – *Архитектура предприятия*

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся способности разрабатывать и использовать современные системы управления базами данных в процессе разработки бизнес-моделей заказчика, выявления требований к информационным системам, разработки архитектуры информационных систем, исправления дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне информационной системы, создания пользовательской документации к информационной системе, проектирования, дизайна и развертывания информационной системы.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

* формирование у обучающихся знаний в предметной области автоматизации, инструментов и методов верификации архитектуры информационной системы, основы современных систем управления базами данных и теорию баз данных, основы системного основы системного администрирования и администрирования СУБД, языки программирования и методы работы с базами данных, инструменты и методы проектирования и верификации структур баз данных;
* формирование у обучающихся умений разрабатывать документы в ходе выявления требований к информационным системам, верифицировать структуру базы данных;
* формирование у обучающихся навыков сбора данных о запросах и потребностях заказчика применительно к информационным системам, документирования собранных данных в соответствии с регламентами, разработки руководств пользователя, администратора и программиста информационной системы.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| ПК-1. Разработка модели бизнес-процессов заказчика | ПК-1.1.1. Знает предметную область автоматизации |
| ПК-2 Выявление требований к ИС | ПК-2.2.4. Умеет разрабатывать документы в ходе выявления требований к ИС |
| ПК-2.3.1. Имеет навыки сбора данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС |
| ПК-2.3.4.Имеет навыки документирования собранных данных в соответствии с регламентами |
| ПК-3 Разработка архитектуры ИС | ПК-3.1.2. Знает инструменты и методы верификации архитектуры ИС |
| ПК-3.1.8. Знает основы современных систем управления базами данных |
| ПК-5 Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС | ПК-5.1.7. Знает теорию баз данных |
| ПК-6 Создание пользовательской документации к ИС | ПК-6.3.1 Имеет навыки разработки руководства пользователя, руководства администратора, руководства программиста ИС |
| ПК-7 Развертывание ИС у заказчика | ПК-7.1.1 Знает основы системного администрирования |
| ПК-7.1.2 Знает основы администрирования СУБД |
| ПК-9 Проектирование и дизайн ИС | ПК-9.1.1 Знает языки программирования и методы работы с базами данных в этих языках |
| ПК-10 Разработка баз данных | ПК-10.1.1.Знает инструменты и методы проектирования структур баз данных |
| ПК-10.1.2. Знает инструменты и методы верификации структуры базы данных |
| ПК-10.2.2. Умеет верифицировать структуру базы данных |

В рамках изучения дисциплины осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков:

* сбора данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС;
* документирования собранных данных в соответствии с регламентами;
* разработки руководства пользователя, руководства администратора, руководства программиста ИС.

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Данные, типы данных, хранение и обработка данных.
2. Понятие базы данных и СУБД.
3. Теория реляционных баз данных.
4. Проектирование реляционных баз данных.
5. Язык SQL.
6. Многопользовательский режим работы базах данных.
7. Реализация реляционных баз данных в среде MS Access.
8. Создание баз данных в среде разработки MS SQL Server.
9. Создание баз данных в среде разработки PostgreSQL.
10. Способы защиты информации в базах данных.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 8 зачетных единицы (288 часов), в том числе:

лекции – 32 часа (2 семестр) и 16 часов (3 семестр);

лабораторные работы – 32 часа (2 семестр) 32 часа (3 семестр);

самостоятельная работа – 40 часов (2 семестр) и 96 часов (3 семестр).

Форма контроля знаний – зачет (2 семестр) и экзамен (3 семестр).