**АННОТАЦИЯ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Методы разработки систем управления базами данных»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (магистратура), профиль «Имитационное моделирование и анализ данных»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Данная дисциплина знакомит студентов с современными методами разработки систем управления базами данных.

***Целями*** освоения дисциплины являются приобретение студентами знаний по современным методологиям и технологиям проектирования баз данных; применению современных инструментальных средств их разработки.

***Задачи*** курса: изучение этапов жизненного цикла информационных систем; изучение современных инструментальных средств разработки и сопровождения баз данных; приобретение навыков в использовании CASE-средств, развитие самостоятельности при разработке баз данных. Программа предназначена для подготовки магистров. Это накладывает на неё определённые особенности, заключающиеся в том, что выпускник должен получить базовое общее образование, имеющее чётко выраженную прикладную направленность, способствующее дальнейшему развитию личности. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины «Проектирование и реализация баз данных» используются в дальнейшем при изучении профессиональных и специальных дисциплин компьютерного цикла

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.2 «Методы разработки систем управления базами данных» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Имитационное моделирование и анализ данных».

1. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направлен на формирование следующих компетенций (элементов компетенций):

***профессиональных (ПК):***

*проектная деятельность:*

- способность разрабатывать концептуальные, теоретические и имитационные программные модели решаемых задач проектной и научно-исследовательской деятельности (ПК-5).

*производственно-технологическая деятельность:*

- способность к взаимодействию в рамках проектов и сетевых сообществ (ПК-6);

- способность разрабатывать требования к программным продуктам и математическому обеспечению, приложениям, системам, информационной инфраструктуре (ПК-7);

- способность разрабатывать модельные и программные комплексы для решения задач профессиональной деятельности (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

– квалификационные требования к овладеваемой профессии;

– основные научные понятия и проблемы, существующие в своей профессиональной деятельности;

– пути развития информационных систем; использование прикладных программ, баз данных;

– архитектуру и принципы построения перспективных баз данных;

– основные этапы жизненного цикла баз данных и место верификации в нем;

**уметь:**

– анализировать собственный профессиональный опыт и совершенствовать свою деятельность;

– анализировать научные проблемы в области разработки баз данных, выбирать новые методы исследования и изучать их;

– собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать и систематизировать научную информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области автоматизированных систем;

– использовать основные операционные и информационно-поисковые системы;

– правильно классифицировать прикладную задачу в терминах информационных систем и баз данных.

**владеть:** техникой разработки нового программного обеспечения, навыками работы с уже написанным программным обеспечением, знать его преимущества и недостатки, с учетом возможного использования в реальной трудовой деятельности.

1. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

1. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по данному курсу применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, лабораторные занятия для изучения методов решения задач и примеров, компьютерные технологии.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения лекцион­ного материала, основной и вспомогательной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения лабораторных работ по практической части дис­циплины.

1. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лабораторные и практические работы, домашние задания.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена.