**АННОТАЦИЯ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Современные компьютерные технологии»**

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

**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 информационными технологиями, базирующимися на широком использовании компьютеров.

***Целями*** освоения дисциплины являются изучение тенденций развития, теоретических основ, особенностей некоторых современных информационных технологий, а также углубление знаний и совершенствование умений и навыков в вопросах объектно-ориентированного программирования на языках высокого уровня, построения и функционирования программных комплексов и хранилищ данных.

***Задачи*** изучения дисциплины – углубить имеющиеся знания о современных компьютерных технологиях проектирования и разработки информационных систем и их компонентов; получить первоначальные знания о порядке и особенностях проектирования и создания хранилищ данных, приложений для оперативной аналитической обработки данных и других программно-информационных компонентах аналитических и интеллектуальных систем; научиться применять полученные знания в процессе практических и лабораторных занятий, овладеть методами подготовки, проведения и анализа основных этапов создания информационных систем и программных приложений, освоить основные методологии моделирования и проектирования программного и информационного обеспечения.

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.Б.8 «Современные компьютерные технологии» относится к базовой 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):***

*научно-исследовательская деятельность:*

- способность проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива (ПК-1).

*проектная деятельность:*

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

*производственно-технологическая деятельность:*

- 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:** основные приемы работы с современными компьютерными технологиями, а также способы анализа полученной информации.

**уметь:** практически реализовывать изученные алгоритмы, а также при необходимости модифицировать их.

**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 и практические 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 и практических заданий 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.