

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
Моделирование, оптимизация, совершенствование управления и принятия решений**

**основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки  
09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленность  
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ**

**1. Цели изучения дисциплины:**

- научить применять современные методы математического моделирования сложных процессов, включая формирование общих принципов оптимизации, совершенствования управления и принятия решений;
- научить применять методы исследования закономерностей функционирования объектов и технологических процессов, ориентированных на повышение эффективности управления с использованием современных методов обработки информации.

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

Блок 1. «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):**

УК-1, УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ПК-3.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методику построения моделей реальных и предполагаемых процессов;
- методы оптимизации, совершенствования управления и принятия решений;

Уметь:

- применять методику построения моделей;
- применять методы оптимизации и принятия решений;
- ориентироваться в широком спектре современных методов цифровой обработки данных научных и экспериментальных исследований;
- применять современные программные средства, позволяющие автоматизировать процесс обработки научных и экспериментальных данных;

Владеть:

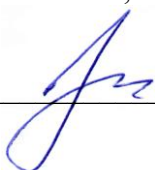
- навыками разработки моделей сложных дискретных систем и проведения на них исследований.

**5. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 часов, 3 зачётные единицы, из них аудиторные занятия 38 часов, самостоятельная работа 70 часов.

**6. Вид промежуточной аттестации:** зачет – 3, 4 семестр.

**7. Рабочую программу разработал** В.Н. Ситников, доцент БИМ, к.ф.-м.н., доцент.

**Заведующий кафедрой БИМ**

  
\_\_\_\_\_  
О.М. Барбаков