

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Фёдоров Ю.И., доцент.

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.03.02 Моделирование

Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний, умений, навыков владения основами моделирования и математическими методами, необходимыми для решения соответствующих профессиональных и научных проблем, связанных с управленческой деятельностью;
- привитие навыков использования основ математического моделирования и математических методов в практической деятельности;
- обеспечение математической подготовки для изучения ряда дисциплин базовой части.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Этап 1: - Основы моделирования и математических методов;  Этап 2: - Компьютерные технологии в моделировании и математических методах.	Этап 1: - Использовать моделирование и математические методы для решения практических задач;  Этап 2: - Применять компьютерные технологии в моделировании и математических методах.	Этап 1: - Владеть основами моделирования и математическим аппаратом при решении профессиональных проблем  Этап 2: - Владеть компьютерными технологиями в моделировании и математических методах.

### 2. Содержание дисциплины:

**Раздел 1. Понятие о математическом моделировании. Классификация математических моделей.**

Тема 1. Понятие о математическом моделировании. Классификация математических моделей.

**Раздел 2. Модели и методы алгебры, математического анализа.**

Тема 2. Модели и методы алгебры, дифференциального и интегрального исчисления.

Тема 3. Модели и методы дифференциальных уравнений.

**Раздел 3. Модели и методы математического программирования.**

Тема 4. Модели и методы математического программирования.

**Раздел 4. Модели и методы теории графов.**

Тема 5. Задачи оптимизации на графах и сетях, алгоритмы их решения.

**Раздел 5. Модели и методы теории вероятностей и математической статистики.**

Тема 6. Модели и методы теории вероятностей и математической статистики.

**Раздел 6. Компьютерные технологии в моделировании и математических методах.**

Тема 7. Компьютерные технологии в моделировании и математических методах.

**3. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.**