

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Автор:** Шеврина Е.В., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.В.01 Методы и модели оптимизации

### **Цель освоения дисциплины:**

- ознакомить обучающихся с основными методами решения базовых моделей, овладение теорией, научными знаниями и практическими навыками по моделированию экономических систем;
- сформировать у студентов представление об оптимизационных методах и принципах моделирования, а также их роли в процессе принятия управленческих решений;
- научить решать модели задач линейного программирования и выполнять экономический анализ вариантов их решения;
- научить студента системно обосновывать и ставить экономическую задачу, математически строго формализовать условия функционирования управляемой системы в экономической среде с определенными ограничениями, выражать эти условия в форме взаимосвязанной и непротиворечивой системы математических уравнений и неравенств;
- привить устойчивые профессиональные навыки подбора необходимой информации, овладеть методическими приемами конструирования конкретных экономико-математических моделей, выбора соответствующего математического инструментария, а также реализации решения при помощи современных информационных технологий.

### **1. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-3- способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой	Этап 1. основные понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа экономических процессов. Этап 2. алгоритмы методов математического программирования	Этап1. выявлять перспективные направления научных исследований, формулировать гипотезы, проводить эмпирические исследования; Этап 2. использовать методы и модели оптимизации для решения экономических задач.	Этап 1. специальной терминологией. Этап 2. навыками применения методов моделирования, современного математического инструментария для решения экономических задач
ПК-9- способностью анализировать и использовать различные источники	Этап 1. основные понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа	Этап 1. использовать математический язык и математическую символику при построении экономических моделей Этап 2. выбирать	Этап 1. специальной терминологией. Этап 2. навыками применения современных

информации для проведения экономических расчетов	экономических процессов. Этап 2. основные математические модели экономических процессов	математические модели экономических процессов, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам	информационных технологий для решения экономических задач
--	--	---	---

## **2. Содержание дисциплины:**

### **Раздел 1. Экономико-математические модели внутрихозяйственного анализа и планирования.**

Тема 1. Модели и экономико-математическое моделирование

Тема 2. Моделирование производственной структуры аграрного предприятия

Тема 3. Транспортная задача

### **Раздел 2. Нелинейные модели**

Тема 4. Производственные функции

Тема 5. Задачи оптимизации производства

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