

## Аннотация к рабочей программе дисциплине

**Наименование дисциплины:** Б1.В.01 Моделирование прикладных экономических задач с применением современных информационных технологий

**Автор** Спешилова Н.В., профессор

**Цель освоения дисциплины:**

- дать магистрантам знания в области прикладной информатики в финансово-экономической сфере;
- сформировать представление о принципах моделирования и методах решения задач управления с помощью автоматизированных информационных технологий;
- научить обосновывать принятие управленческих решений, опираясь на результаты решения формализованных производственных задач;
- привить устойчивые профессиональные навыки подбора необходимой информации, овладеть методическими приемами конструирования конкретных экономико-математических моделей и синтеза их в целостные иерархические системы.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-20: способностью осуществлять разработку теоретических и новых эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной финансовой деятельности в области финансов и кредита, давать оценку и интерпретировать полученные в ходе исследования результаты	1 этап: варианты применения методов линейного программирования к решению финансово-экономических задач; 2 этап: современные программные продукты, необходимые для прогнозирования и решения экономических задач и регулирования денежных и финансовых потоков	1 этап: записывать модели задач линейного программирования в различных формах и использовать алгоритмы и методы для решения задач финансово-экономической сферы; 2 этап: выбирать математические и инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей и проводить экономический анализ результатов решения эконометрических моделей с обоснованием полученных выводов	1 этап: специальной терминологией; 2 этап: методиками построения эконометрических моделей и оптимизации портфеля инвестиций
ПК-22: способностью выявлять и проводить исследование	1 этап: основные подходы к выбору переменных в оптимизационных моделях линейной структуры при	1 этап: решать задачи линейного программирования при помощи современных	1 этап: специальной терминологией; 2 этап: информацией о

эффективных направлений финансового обеспечения инновационного развития на микро-, мезо- и макроуровне	решении финансово-экономических задач; 2 этап: методические подходы к формализации прикладных экономических задач финансовой сферы деятельности, вопросы использования результатов решения задач при принятии эффективных управленческих решений	технических средств и информационных технологий; 2 этап: использовать современное программно-информационное обеспечение и основы микроэкономического и макроэкономического моделирования для решения финансово-экономических задач	классификации экономико-математических методов относительно их применения к решению экономических задач и возможности их применения в управлении финансово-экономическими учреждениями
--	--	--	--

## 2. Содержание дисциплины:

### **Раздел 1 Планирование, прогнозирование и управление АПК. Роль и значение экономико-математического моделирования.**

Тема 1 Значение экономико-математического моделирования в управлении АПК.

Тема 2 Формализация экономических задач и их решение с помощью линейного программирования.

Тема 3 Общие вопросы прогнозирования.

Тема 4 Формализация экономических задач и их решение на основе модели транспортной задачи.

Тема 5 Экономико-математические модели управления АПК.

### **Раздел 2 Экономико-математические модели прогнозирования и оптимального планирования.**

Тема 6 Формализация экономических задач и их решение на основе балансовой модели.

Тема 7 Межотраслевой баланс.

Тема 8 Экономико-математические модели оптимального планирования.

### **Раздел 3 Экономико-математическое моделирование в принятии управленческих решений.**

Тема 9 Применение экономико-математического моделирования для получения оптимального плана размещения предприятий АПК.

Тема 10 Риски и методы управления ими.

Тема 11 Экономические задачи, решаемые с применением корреляционно-регрессионного анализа и организация статистического моделирования с применением программы Statistica.

### **Раздел 4 Оптимальное формирование портфеля инвестиций.**

Тема 12 Оптимальное формирование портфеля инвестиций в реальные активы посредством применения математических методов.

## 3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.