

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Экономико-математические методы и модели» по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

1. Цели освоения дисциплины.

Целью курса «Экономико-математические методы и модели» является усвоение студентами теоретических знаний и приобретение элементарных практических навыков по формулированию экономико-математических моделей, их анализу и использованию для принятия управленческих решений.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины «Экономико-математические методы и модели» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

- способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-8);
- способность к саморазвитию, самореализации, приобретению новых знаний, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-11);
- способность использовать основные естественнонаучные законы, применять математический аппарат в профессиональной деятельности, выявлять сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-1);
- способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, применять достижения информатики и вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации проводить целенаправленный поиск в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах (ПК-2);
- способность применять методы анализа изучаемых явлений, процессов и проектных решений (ПК-20).

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

знать:

теоретические основы моделирования, как научного метода;

- основные задачи; решаемые с помощью экономико-математического моделирования;
- условия применения математических методов (линейного программирования, нелинейного программирования, динамического программирования) для формализации экономических процессов.
 - экономическую интерпретацию множителей Лагранжа и объективно обусловленных оценок благ;

уметь:

самостоятельно составлять, решать и интерпретировать простейшие практически значимые экономико-математические модели;

- обосновывать хозяйственные решения на основе результатов решения модели;

владеть:

- изобразительными средствами представления экономико-математических моделей в объеме, достаточном для понимания их экономического смысла;
- навыками формулирования простейших прикладных экономико-математических моделей.

4. Содержание дисциплины.


В структуру учебной дисциплины «Экономико-математические методы и модели» входят следующие вопросы. Экономико-математическое моделирование. Этапы

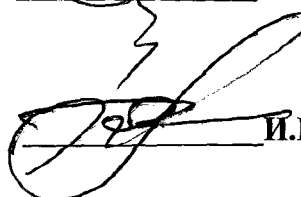
экономико-математического моделирования. Материальные балансы и их отражение в экономико-математических моделях. Стоимостные балансы и их отражение в экономико-математических моделях. Система уравнений межотраслевых связей. Структурная схема межотраслевого баланса. Принцип оптимальности в планировании и управлении. Линейное программирование. Симплексный метод решения задач линейного программирования. Двойственная задача линейного программирования. Теоремы двойственности. Задача о назначениях. Динамическое программирование. Принцип оптимальности Беллмана. Нелинейное программирование. Неоклассическая модель хозяйствующего субъекта. Выпуклое программирование. Имитационное моделирование. Эконометрическое моделирование.

Разработчик: Погосян С.Л.

**Кафедра информационной,
техносферной безопасности
и правовой защиты информации**

**Председатель Межкафедрального
координационного учебно-методического
совета**


_____ **О.В. Воробьева**


_____ **И.В. Анциферова**