

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.04.02 Экономико-математические модели и методы

**Наименование образовательной программы:** *Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности*

**Код и наименование специальности:** *38.05.01 «Экономическая безопасность»*

**Форма обучения:** *очная, заочная*

**Планируемые результаты освоения дисциплины:** на уровне знаний: сформулировать основы математического аппарата современных методов количественного финансового анализа, необходимого для решения экономических задач; на уровне умений: использовать теоретические сведения при решении практических экономических задач; выбрать инструментальные средства для обработки финансовой и экономической информации с обоснованием своего выбора; на уровне навыков: применять математический инструментарий для решения экономических задач; владеть методикой построения и применения количественного анализа финансовых операций.

**Объем дисциплины:** дисциплина общим объемом 72 часа (2 ЗЕТ). По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 38 часов (лекций – 20 часов, практических занятий – 18 часов), на самостоятельную работу – 34 часа; по заочной форме на контактную работу с преподавателем запланировано 8 часов (лекций – 4 часа, практических занятий – 4 часа), на самостоятельную работу – 60 часов, на контроль – 4 часа.

**Структура дисциплины:** *Тема 1. Задача о назначениях. Венгерский алгоритм решения задачи о назначениях; Тема 2. Задача коммивояжера. Поиск оптимального решения; Тема 3. Элементы теории графов. Задача о кратчайшем пути в графе; Тема 4. Сетевое планирование и управление. Сетевые модели; Тема 5. Элементы теории игр. Принцип «минимакса». Элементарные методы решения игр  $2 \times 2, 2 \times n, m \times 2$ ; Тема 6. Приведение матричной игры к задаче линейного программирования. Игры с природой; Тема 7. Линейные балансовые модели в экономике. Модель Леонтьева; Тема 8. Предельный анализ экономических процессов. Производственные функции. Предельные показатели; Тема 9. Модель поведения производителя; Тема 10. Задачи оптимизации в экономике. Задача оптимизации выбора потребителя.*

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

#### Основная литература:

1. Балдин, К. В. Методы оптимальных решений : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев ; под общ. ред. К. В. Балдина. - 5-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 323 с. - ISBN 978-5-9765-2068-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1145336> – Режим доступа: по подписке.
2. Мастяева, И. Н. Методы оптимальных решений : учебник / И.Н. Мастяева, Г.И. Горемыкина, О.Н. Семенихина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. - ISBN 978-5-905554-24-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907609>. – Режим доступа: по подписке.