

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.10 «Методы оптимизации»**

*наименование дисциплин (модуля)/практики*

**Автор:** Костин А.Б.

**Код и наименование направления подготовки, программа бакалавриата:**

38.03.06 Торговое дело, «Цифровизация бизнеса и электронная торговля»

**Квалификация (степень) выпускника:** Бакалавр

**Форма обучения:** очная

#### **Цель освоения дисциплины:**

сформировать компетенции для применения критического анализа информации и системного подхода для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции; для разработки мероприятий по воздействию на риск в разрезе отдельных видов и их экономической оценке (УК ОС-9, ПКс ОС-5)

#### **План курса:**

##### **Тема 1. Постановка задачи линейного программирования**

Линейные экономические модели. Задача линейного программирования. Линейные формы. Каноническая задача линейного программирования.

##### **Тема 2. Графический метод решения задачи линейного программирования**

Графическое представление множества планов. Оптимальный план. Вектор-градиент линейной формы. Линия уровня функции.

##### **Тема 3. Симплекс-метод**

Опорный план. Преобразование К-матриц. Алгоритм симплекс-метода. Примеры решений экономических задач.

##### **Тема 4. Двойственный симплекс-метод**

Допустимые и оптимальные решения ЗЛП. Алгоритм двойственного симплекс-метода (Р-метод). Примеры.

##### **Тема 5. Двойственность**

Двойственная задача и правила ее построения. Цепочка прямая задача-канонический вид-двойственная задача. Теоремы двойственности. Условие дополняющей нежесткости.

##### **Тема 6. Графический метод нахождения оптимального решения двойственной задачи**

Алгоритм графического метода. Примеры применения.

##### **Тема 7. Алгоритм нахождения оптимального решения по симплекс-таблице**

Построение симплекс-таблицы прямого метода. Двухэтапный симплекс-метод.

##### **Тема 8. Экономические модели и примеры решений**

План выпуска продукции, суммарная стоимость ресурсов, запасы, изменение стоимости, максимальный выпуск продукции, максимальная прибыль, интервалы изменения цен.

#### **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:**

Формы текущего контроля успеваемости: типовые контрольные задания.

Формы промежуточной аттестации, отражающие формирование компетенции на уровне данной дисциплины: зачет с оценкой.

#### **Компетенция УК ОС-9 отражает формирование:**

##### **на уровне знаний:**

знать микро и макроэкономику для понимания и оценки процессов; основные тенденции и подходы к формированию спроса и его удовлетворения; основные научные подходы и

методы проведения исследований, в том числе и маркетинговых, в своей профессиональной деятельности

**на уровне умений:**

применять положения экономической теории для оценки процессов;  
определять и прогнозировать объемы спроса и оптимизировать величину закупок с учетом баланса спроса и предложения на рынке.

**на уровне навыков:**

владеть инструментарием экономической теории с целью оценки рыночных процессов;  
оценить маркетинговую информацию, конъюнктуру товарного рынка и прогнозировать спрос потребителей в профессиональной деятельности.

**Компетенция ПКс ОС-5 отражает формирование:**

**на уровне знаний:**

Методы воздействия на риски в разрезе отдельных их видов

Критерии, применяемые при выработке мероприятий по воздействию на риски в разрезе отдельных видов

Методы, техники, технологии управления различными видами риска

Возможности инструментов риск-менеджмента для анализа рисков организации

**на уровне умений:**

Определять эффективные методы воздействия на риск, разрабатывать и внедрять планы воздействия на риски (совместно с ответственными за риск сотрудниками - владельцами риска), оказывать помощь ответственным за риск сотрудникам в правильной оценке риска и разработке мероприятий по их управлению

Формировать формы отчетности, дорожные карты для целей реализации и мониторинга мероприятий по воздействию на риски

**на уровне навыков:**

Оценка деятельности подразделений по воздействию на риски

Разработка мероприятий по управлению рисками совместно с ответственными за риск сотрудниками организации - владельцами риска

Мониторинг рисков и мониторинг мероприятий по воздействию на риски

**Основная литература:**

1. Методы оптимизации и теории управления [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе по дисциплинам «Методы оптимизации», «Математические методы теории управления»/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013 <http://www.iprbookshop.ru/22891>

2. Аттетков А.В. Введение в методы оптимизации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аттетков А.В., Зарубин В.С., Канатников А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014 <http://www.iprbookshop.ru/18794>

3. Методы оптимизации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ О.А. Васильева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014 <http://www.iprbookshop.ru/26859>