

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра организации производства и
моделирования экономических систем**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.В.ДВ.12.02 Математическое моделирование в менеджменте

Направление подготовки: Менеджмент

Профиль образовательной программы Управленческий и
финансовый учет

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Организация самостоятельной работы	3
2.	Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов	3
3.	Методические рекомендации по подготовке к занятиям	4

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1 Экономико-математические методы и модели. Основная задача линейного программирования				6	8
2.	Тема 1 Экономико-математические методы и модели					
3.	Тема 2 Линейное программирование				2	
4.	Тема 3 Методы решения задач линейного программирования				2	6
5.	Тема 4 Целочисленное программирование				2	2
6.	Раздел 2 Специальные задачи линейного программирования. Балансовые модели				3	9
7.	Тема 5 Двойственность в линейном программировании				2	2
8.	Тема 6 Транспортная задача				1	3
9.	Тема 7 Балансовые модели					4
10.	Раздел 3 Математические зависимости в экономических процессах					2
11.	Тема 8 Функции полезности. Задачи потребительского выбора					2
12.	Тема 9 Функции спроса					
13.	Тема 10 Производственные функции					
14.	Раздел 4 Оптимизационные модели в принятии управленческих решений				6	2
15.	Тема 11 Задачи и модели оптимизации					

16.	Тема 12 Динамическое программирование				2	
17.	Тема 13 Сетевое планирование и управление					
18.	Тема 14 Элементы теории игр в задачах моделирования экономических процессов				2	
19.	Тема 15 Моделирование систем массового обслуживания				2	
20.	Тема 16 Итоговое обзорное занятие					
	Всего по дисциплине				15	21

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1 Линейное программирование. Постановка задачи и обоснование критерия оптимальности

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности
Формулировка основной задачи линейного программирования.

2.2 Сбор информации и разработка технико-экономических коэффициентов

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности
Особенности разработки технико-экономических показателей

2.3 Построение модели и ее математическая запись. Символика обозначений

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности
Математическая форма записи. Экономический смысл используемых величин

2.4 Графический метод решения задачи линейного программирования.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.
Отображения ограничений на плоскости

2.5 Некоторые экономические задачи целочисленного программирования

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности
Виды и требования задач целочисленного программирования.

2.6 Экономическое содержание теории двойственности

При изучении вопросов необходимо обратить внимание на следующие особенности

Трансформация ограничений основной задачи при решении двойственной.

2.7 Экономическая интерпретация результатов решения задач.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.
Выполнение условий, достижение критерия оптимальности.

2.8 Динамическое программирование. Задачи распределения ресурсов.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности
Принцип Беллмана.

2.9 Элементы теории игр в задачах моделирования экономических процессов.

Принятие решений в различных условиях

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности
Понятие стратегии игрока. Классификация игр.

2.10 Определение характеристик систем массового обслуживания

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности
Классификация систем массового обслуживания. Расчет входящего потока требований.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1 Методы решения задач линейного программирования

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Постановка задачи и обоснование критерия оптимальности. Сбор информации и разработка технико-экономических коэффициентов. Построение модели и ее математическая запись. Символика обозначений.

3.2 Целочисленное программирование.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

Постановка и модель задачи. Решение целочисленных задач симплекс-методом.

3.3 Двойственность в линейном программировании

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

Постановка и модель двойственной задачи. Понятие двойственности. Решение двойственных задач симплекс-методом. Основные теоремы двойственности.

3.4 Транспортная задача

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Постановка транспортной задачи. Модель транспортной задачи. Решение транспортной задачи в MS Excel

3.5 Балансовые модели

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

Межотраслевые балансовые модели в анализе экономических показателей.

3.6 Функции полезности. Задачи потребительского выбора

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

Общие понятия функции полезности и задач потребительского выбора. Решение задачи потребительского выбора.

3.7 Итоговое обзорное занятие

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

Необходимо повторить основные понятия по изученным темам курса.