

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.09.02 «Теория игр»**

**Автор:**

Заведующий кафедрой математики и информационных технологий в управлении,  
д.т.н., профессор Подвальный Е.С.

**по направлению подготовки** 38.03.02 «Менеджмент»,  
**профиль** «Организационный менеджмент»

**квалификация** бакалавр

**формы обучения** очная

**Цель освоения дисциплины:** формирование компетенции «Владение навыками бизнес-планирования создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов), ее второго этапа: «Приобретение первоначальных умений по теоретико-игровому моделированию в области менеджмента на основе развития логико-математического мышления, математического исследования явлений и процессов».

Алгоритм формирования компетенции (этапы освоения):

- применение теоретико-игровых моделей при принятии управленческих решений.

**План курса:**

№ п/п	Наименование тем	Краткое описание тем
1.	Принятие решений в экономических системах. Математическое представление игр.	Экономика как система. Централизованная и децентрализованная экономика. Особенности принятия решений в экономических системах. Описание задачи принятия решения и математическая модель. Исследование задач принятия решений с использованием математических моделей. Математическое представление игр. Основные определения и понятия теории игр. Классификация игр.
2.	Антагонистические игры	Матрица выигрышей. Стратегии игроков. Нижняя и верхняя цена игры. Максиминные и минимаксные стратегии. Седловые точки.
3.	Матричные игры в смешанных стратегиях	Смешанные стратегии. Доминирующие стратегии. Геометрическая интерпретация игр. Сведения матричной игры к задаче линейного программирования.
4.	Кооперативные игры	Классические кооперативные игры. Коалиции. Характеристическая функция игры. Супераддитивность. Эквивалентность игр. Кооперативный эффект. Дележи. Отношение доминирования дележей и его свойства. Вектор Шепли.
5.	Принятие решений в условиях неопределенности (игры с природой)	Принятие решений в условиях неопределенности. Принцип доминирования стратегий. методы анализа в условиях неопределенности. Критерии Лапласа, Вальда, Гурвица, Севиджа.
6.	Принятие решений в условиях риска	Принятие решений в условиях риска.

№ п/п	Наименование тем	Краткое описание тем
		Математическая модель. Критерий ожидаемого выигрыша. Оптимальное решение по паре критериев.

#### **Формы текущего контроля**

- **направленные на контроль усвоения знаний** основные понятия теории игр, их взаимосвязь, принципы классификации игр.

*опрос*

- **направленные на формирование умений** осуществить анализ поставленной задачи, подобрать решение в различных ситуациях.

*решение задач*

- **направленные на формирование навыков** применением различных методов решения задач «Теории игр» для построения игровой модели и принятия оптимального управленческого решения.

*решение задач*

#### **Форма промежуточной аттестации - зачет**

#### **Основная литература:**

1. Конюховский, П. В. Теория игр: учебник для академического бакалавриата / П. В. Конюховский, А. С. Малова. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 252 с.
2. Шагин, В. Л. Теория игр: учебник и практикум / В. Л. Шагин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 223 с.