

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****Б1.В.ДВ.5.1 Теория игр***Наименование дисциплины (модуля)*

**Автор:** доктор физико-математических наук, профессор кафедры прикладных информационных технологий Фарков Ю.А.

**Код и наименование направления подготовки, профиля:** 39.03.01 Социология  
профиль Социологические исследования: теории и практики

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Цель освоения дисциплины:**

формирование целостного представления о специфике этического осмысления социальных процессов, вызывающих острые общественные дискуссии в политической, деловой, экологической, биомедицинской и других сферах.

**План курса:**

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
1	Позиционные игры	Дерево игры. Выигрышные и проигрышные позиции. Существование выигрышной стратегии у одного из игроков. Игра «ним» и выигрышные стратегии в ней.
2	Статические игры	Статические игры: игроки, стратегии, платежи. Примеры игр: «дилемма заключённого», «семейный спор», «пенальти». Доминирующие и доминируемые стратегии. Решение игр по доминированию. Понятие равновесия Нэша. Несоответствие равновесия и оптимума. Смешанные стратегии. Смешанное равновесие Нэша. Равновесие в игре «пионеры и вожатый». Приложения равновесий Нэша в экономике. Модели олигополий Курно и Бертрана. Статические игры с неполной информацией. Равновесие Байеса-Нэша.
3	Динамические игры	Динамические игры с полной информацией. Равновесие Нэша, совершенное на подыграх, и его соотношение с обычным равновесием. Теорема Куна. Динамические игры с неполной информацией. Информационные множества. Условие совершенной памяти. Равновесие Байеса. Игры сигнализирования. Смешивающее и разделяющее равновесия. Повторяющиеся игры.
4	Кооперативные игры	Кооперативные игры с трансферабельной полезностью. Определение игры, доступные дележи, ядро и вектор Шепли. Игра «Аэропорт». Устойчивые паросочетания. Алгоритм Гейла-Шепли.
5	Приложения теории	Механизмы голосования. Требования к ним. Теорема Эрроу о

	игр	невозможности построения неманипулируемой системы выборов. Концепция рекуррентной устойчивости. Модель Асемоглу-Егорова-Сонина внутренней устойчивости авторитарных систем. Элементы теории аукционов. Равновесные стратегии в аукционах первой и второй цены.
--	-----	--

### Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Зачет с оценкой в 6 семестре.

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Описание, объяснение, прогнозирование социальных явлений и процессов на основе результатов фундаментального или прикладного социологического исследования;	ПК 8.3 -	на уровне знаний: <ul style="list-style-type: none"> <li>методов обработки массивов социологических данных и особенностей презентации результатов количественного исследования;</li> </ul>
		на уровне умений: <ul style="list-style-type: none"> <li>решения базовых задачи теории игр, рассчитать выигрыши и проигрыши с учетом исходных данных;</li> </ul>
		на уровне навыков: <ul style="list-style-type: none"> <li>рассчитывать одномерные математические распределения;</li> </ul>

### Основная литература:

1. Захаров, А.В. Теория игр в общественных науках. [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — М. : Издательский дом Высшей школы экономики, 2015. — 304 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/66011>