# «Теория игр и экономическое поведение»

## ТЕМА 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ТЕОРИИ ИГР; КЛАССИФИКАЦИЯ ИГР.

Игровая модель как описание взаимодействия субъектов с несовпадающими целями. Классификация игр по порядку игры, характеру информации и возможностей перераспределения выигрышей.

## ТЕМА 2. СТАТИЧЕСКИЕ ИГРЫ.

Элементы нормальной формы игры. Доминируемые стратегии. Равновесие по доминированию. Равновесие по Нэшу. Связь равновесия по доминированию с равновесием по Нэшу. Оптимальные по Парето (эффективные) ситуации в игре. Вычисление равновесий по Нэшу в чистых стратегиях. Примеры игр: выборы, регулирование финансовой политики. Описание и решение статической игры с континуумом стратегий. Примеры игр: модель Курно, проблема общин, аукционы. Смешанное расширение конечной статической игры. Равновесие по Нэшу в смешанных стратегиях. Вычисление равновесий по Нэшу в смешанных стратегиях в случае игры 2x2. Теорема Нэша.

## ТЕМА 3. АНТАГОНИСТИЧЕСКИЕ ИГРЫ

Понятие антагонистической игры. Понятие максиминной стратегии. Верхняя и нижняя цена игры. Необходимое и достаточное условие существования решения конечной антагонистической игры в чистых стратегиях. Смешанное расширение конечной антагонистической игры.

## ТЕМА 4. ДИНАМИЧЕСКИЕ ИГРЫ.

Описание игры в развернутой форме. Связь между развернутой и нормальной формами игры, информационные множества, понятие стратегии в игре в развернутой форме. Обратная индукция. Подыгры. Совершенное в подыграх равновесие по Нэшу. Игры с полной, но несовершенной информацией. Достоверные и недостоверные угрозы.

## ТЕМА 5. ИГРЫ С НЕПОЛНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ.

Виды неполноты информации. Ходы природы. Представление статической игры с неполной информацией в развернутой форме. Стратегии в играх с неполной информацией. Статические игры с неполной информацией в нормальной форме. Равновесие Байеса-Нэша. Элементы теории аукционов.

## ТЕМА 5. КООПЕРАТИВНЫЕ ИГРЫ

Описание кооперативной игры: коалиции; характеристическая функция, ее свойства. Дележ. Доминирование дележей. С-ядро. Вектор Шепли.

***Основная литература***


1. Челноков А.Ю. Теория игр. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Юрайт, 2016.
2. Захаров А.В. Теория игр в общественных науках. – М.: Изд-во ВШЭ, 2015.


***Дополнительная литература***


3. Печерский С.Л., Беляева А.А. Теория игр для экономистов. Вводный курс. – СПб.: Изд-во Европ. Ун-та в С.-Петербурге, 2001.
4. Dixit A., Skeath S. Games of Strategy. – W.W. Norton & Company, 2004.
5. Avinash K. Dixit, Barry J. Nalebuff. The Art of Strategy: A Game Theorist's Guide to Success in Business and Life. W.W. Norton & Company, 2008.
6. Gibbons R. Game Theory for Applied Economists. – Princeton University Press, 1992.
7. Osborne M. An introduction to game theory. – Oxford University Press, 2002.


***Интернет-источники:***


1. http://www.gametheory.net – (на английском) ресурс с материалами для студентов, преподавателей и исследователей, занимающихся вопросами теории игр.
2. http://gaidaruniversity.ru/courses/course-v1:MSU+GT01+2016_C1 – видео-курс Челнокова А.Ю. по теории игр на сайте Фонда Гайдара.
3. http://oyc.yale.edu/economics/econ-159#sessions – (на английском) курс по теории игр Йельского университета (видео лекций, конспекты и другие материалы).
4. https://www.coursera.org/learn/game-theory – видео-курс по теории игр Дмитрия Дагаева.
5. https://www.coursera.org/course/gametheory – (на английском) видео-курс по теории игр от преподавателей Стэнфорда и Колумбийского университета.
6. http://www.economics.utoronto.ca/osborne/igt/index.html – (на английском) главы из учебника [6] в свободном доступе.
7. http://lectoriy.mipt.ru/course/Maths-GameTheory-15L#lectures – видео-курс по теории игр Алексея Саватеева.