Приложение 10 ОП ВО

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
# ТЕОРИЯ ИГР

**Автор:** к.э.н. доцент А.Н.Романников
**Код и наименование направления подготовки:** 38.03.02 Менеджмент
**Профиль:** Финансовый менеджмент
**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
**Форма обучения:** очная

**Цель освоения дисциплины:**
Сформировать компетенции
- ПК -10 - Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления

**План курса:**

Тема 1
Основные понятия теории игр.
Цель игры. Стратегия. Исход (профиль стратегий). Доминирование стратегии. Классификация игр. Седловая точка. Равновесие Нэша. Формы описания игр. Примеры игровых ситуаций
Тема 2
Игры с противоположными интересами.
Минимаксные и максиминные стратегии. Верхняя и нижняя цена игры. Цена игры. Смешанные стратегии и теорема о минимаксе для матричных антагонистических игр. Решение игр 2xn и nx2. Сведение конечной матричной игры к задаче линейного программирования.
Тема 3
Статические игры с полной информацией
Биматричные игры. Итерационная процедура исключения строго доминируемых стратегий. Равновесие Нэша в смешанных стратегиях. Доминирование по Парето и Парето оптимальное множество. Экономические приложения. Игры с совершенной и несовершенной памятью. Смешанные стратегии.
Тема 4
Динамические игры с полной и совершенной информацией.
Метод обратной индукции. Равновесие Нэша, совершенное в подыграх. Модель Штакельберга. Купля-продажа рабочей силы. Последовательная торговая сделка. Двукратные игры с полной, но несовершенной информацией.
Тема 5
Повторяемые игры.
Дисконт фактор и платеж в бесконечно повторяемых играх. Стратегии переключения. Двукратно повторяемая игра. Неограниченно повторяемые игры. Стратегии жесткого и «наивного» переключения. Модель Курно дуополии (бесконечное число раз повторяемая игра). Эффективная заработная плата. Последовательная монетарная политика
Тема 6
Динамические игры с полной несовершенной информацией.

Информационное множество. Нормализация игры. Понятие веры. Слабое секвенциальное равновесие Нэша. Сигнализирущие игры. Примеры последовательных игр с определением слабого секвенциального равновесия.

Тема 7

Статические игры с неполной информацией.

Байесовские игры. Байесовское равновесие Нэша.

Модель Курно при асимметричной информации. Нормальная форма представления статических Байесовских игр. Определение Байесовского равновесия. Игра "Семейный спор". Аукцион.

**Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

**В ходе реализации дисциплины «Теория игр» используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:**

| Тема | Методы текущего контроля |
|---|---|
| Основные понятия теории игр. | Опрос, решение задач |
| Игры с противоположными интересами. | Опрос, Контрольная работа |
| Статические игры с полной информацией | Опрос, Кейс, Контрольная работа |
| Динамические игры с полной и совершенной информацией. | Опрос, Контрольная работа, Кейс, Тест1 |
| Повторяемые игры. | Кейс, Контрольная работа |
| Динамические игры с полной несовершенной информацией. | Опрос, Тест2, Контрольная работа |
| Статические игры с неполной информацией. | Опрос, Кейс, Контрольная работа |

**Зачет проводится с применением следующих методов (средств)**

–проведение устного опроса и решение кейса

**Основная литература:**

3. Колобашкина И.В. Основы теории игр: учебное пособие. Изд-во БИНОМ. https://e.lanbook.com/book/94132#authors

4. Мазалов В.В. Математическая теория игр и приложения. М.: Изд-во «Лань» https://e.lanbook.com/book/90066#authors

5. Салмина Н.Ю. Теория игр. Томск, 2012 http://www.iprbookshop.ru/13870.html