

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Суворов Антон Дмитриевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.09.2023 13:13:33  
Уникальный программный ключ:  
a39bdb15d680d3b0adbfc0af5c1efb14747dc0

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор А.Д. Суворов  
«3» июля 2023 г.

Протокол Совета программы  
«Магистр экономики»  
№ 70 от 29 июня 2023 г.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Теория игр**

#### **Направление подготовки 38.04.01 Экономика**

#### **Программа «Магистр экономики»**

##### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель курса – ознакомить студентов с основными понятиями и результатами некооперативной теории игр, а также с кооперативной теорией игр. На протяжении курса будут рассмотрены особенные элементы формальной теории: различие между кооперативными и некооперативными играми, игры в стратегической и экстенсивной форме, концепции решений, условия необходимые для предсказания результатов игры, отбор равновесий, динамические модели выбора равновесий, народные теоремы для бесконечно повторяющихся игр. Также задача курса - рассмотреть приложение понятий формальной теории игр к проблемам экономики, биологии и политики.

##### **2. Планируемые результаты**

В результате освоения дисциплины выпускник должен:

**знать** основы теории игр, необходимые для решения финансовых и экономических задач; основные научные принципы и базовые понятия теории игр; точные и приближенные методы решения игр; концепции экономико-математического моделирования с помощью теории игр; эволюцию теории игр; основные принципы классификации игр; методы практического построения и анализа теоретико-игровых моделей.

**уметь** строить стандартные теоретико-игровые модели, соответствующие решаемым финансово-экономическим задачам; применять теоретико-игровые модели для решения финансовых и экономических задач; анализировать постановки задачи по принятию решений в различных финансово-экономических ситуациях; подбирать теоретико-игровые модели, соответствующие конкретным экономическим задачам; интерпретировать

полученные результаты теоретико-игрового моделирования в содержательных терминах рассматриваемых задач.

**владеть** методикой построения, анализа и применения теоретико-игровых моделей; навыками оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов; навыками определения подходящего типа игры для моделирования конкретной экономической ситуации; навыками использования инструментария и приемов ведения теоретико-игрового анализа с целью построения игровой модели и принятия оптимального решения; навыками формирования и расчета значений выигрыш-функции, цен игры, показателей эффективности и неэффективности стратегий в различных теоретико-игровых моделях.

### 3. Компетенции, формируемые дисциплиной

Дисциплина направлена на формирование универсальных компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Принимает участие в организации и руководстве работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональных компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-1. Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач	Применяет знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач
ОПК-3. Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике	Обобщает и критически оценивает научные исследования в экономике

Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ПК-1. Способен осуществлять деятельность по разработке и совершенствованию прикладных	Участвует в разработке и совершенствовании методологии сбора и обработки статистических данных

статистических методологий	Участвует в разработке и совершенствовании систем статистических показателей и методик их расчета
	Участвует в проектировании новых форм статистической отчетности, вопросников и анкет, подготовке инструкций по их заполнению

#### 4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория игр» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 учебного плана программы «Магистр экономики».

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы. Общий объём академических часов – 108 часов, в том числе:

Лекции – 28 часов.

Семинары – 14 часов.

#### 5. Содержание дисциплины

Игры в нормальной форме: доминирующие стратегии, равновесие Нэша, существование равновесия Нэша.

Игры в развёрнутой форме: определения, совершенное равновесие в последовательных играх, обратная индукция и её критика.

Неполная информация: равновесие Байеса-Нэша.

Неполная информация: последовательное равновесие.

Концепции альтернативных решений: теория минимакса и способность рационализировать.

Динамические игры и народные теоремы.

Кооперативные игры.

#### 6. Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проходит в форме экзамена.