

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ			
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б2.б.4	Теория игр	
Направление подготовки/специализация	38.03.01 Экономика		
Наименование ОПОП	Экономика предприятий и организаций		
Квалификация (степень) выпускника	академический бакалавр		
Формы обучения	очная		заочная
Трудоемкость дисциплины (модуля)	5 з.е.		
Цель освоения дисциплины	<p>Целью освоения дисциплины «Теория игр» является: обучение бакалавров основополагающим знаниям теоретических положений теории игр и практическому применению их для решения задач конечной структуры предметной области экономики. Бакалавры смогут вырабатывать рекомендации по принятию решений при наличии нескольких оперирующих сторон, а также знать и уметь применять исследования операций для решения производственных, хозяйственных, экономических и управленческих задач. Таким образом, цель преподавания дисциплины - изучение основных понятий, утверждений и методов, играющих фундаментальную роль в моделировании процесса выработки решений, овладение методикой операционного исследования, усвоение вопросов теории и практики построения и анализа операционных моделей в различных областях. Преподавание курса "Теория игр" формирует у студентов правильные представления об основных понятиях теории игр, введение в аналитические методы исследования основных задач экономики игр, применение методов векторной и линейной алгебры, математического анализа в задачах теории игр.</p>		
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<ul style="list-style-type: none"> - способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12); - владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13); - способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1); - способен на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, (ПК-2); - способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (ПК-4); - способен на основе описания экономических процессов и 		

	<p>явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-6);</p> <p>- способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет (ПК-9).</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Базовые понятия теории игр и возможности ее применения для решения социально-экономических задач. Стратегии, ситуации, функции выигрыша. Принципы оптимальности. Базовые понятия теории игр и возможности ее применения для решения социально-экономических задач. Классификация игр. Общие подходы к решению задач исследования операций при наличии неопределенностей. Задачи с неопределенностью цели, формирование критериев и принципы оптимальности в векторной оптимизации. Задачи со случайными факторами. Задачи с неопределенными факторами. Смешанные игры.</p> <p>Матричные игры. Игры в чистых и смешанных стратегиях. Матричные игры в чистых и смешанных стратегиях. Теорема Джона фон Неймана о минимаксе. Способы решения матричных игр. Матричные игры в чистых и смешанных стратегиях. Решение игры в смешанных стратегиях. Выигрыш-функция в смешанных стратегиях.</p> <p>Нижняя и верхняя цены игры в смешанных стратегиях. Критерии и свойства оптимальных стратегий. Принцип доминирования. Разбиение матрицы игры на подматрицы. Изоморфные и аффинные преобразования игр. Итеративный метод приближенного решения матричных игр.</p> <p>Антагонистические игры. Критерии оптимальности и принципы решения матричных игр в чистых стратегиях. Теоремы о седловой точке. Бескоалиционные игры N лиц. Теоремы Нэша о седловой точке. Аналитическое решение игры 2x2. Геометрическое решение игры 2x2. Решение игры 2xn. Решение игры mx2. Решение игры mxn Шепли-Сноу. Решение игры mxn приближенным методом Браун -Робинсон. Антагонистические игры с непрерывными стратегиями.</p> <p>Позиционные игры. Функция полезности. Игры с полной информацией и полной памятью. Теорема Цермело- фон Неймана. Способы решения позиционных игр. Методы решения бигармонических игр и возможности анализа с учетом коммуникации игроков. Рациональное и квазирациональное поведение в условиях риска. Функция полезности и ее интегрирование в теоретико-игровые модели.</p> <p>Кооперативные игры. Многошаговые процессы принятия решений. Кооперативные игры и их экономическая интерпретация. Основные понятия теории кооперативных игр. Принципы оптимальности решения кооперативных игр. Арбитражная схема Нэша. Классические кооперативные игры. Многошаговые стохастические процессы. Понятие ядра. Марковская цепь и процесс. Марковские процессы на конечном и на бесконечном числе этапов.</p>
<p>Перечень основной литературы</p>	<p>Петросян, Л. А. Теория игр [Текст] : учебник по направлению 010500 "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем" / Л. А. Петросян, Н. А. Зенкевич, Е. В. Шевкопляс. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2012. - 424 с.</p> <p>Лабскер, Л. Г. Теория игр в экономике (практикум с решениями задач)</p>

	<p>[Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Экономика" / Л. Г. Лабскер, Н. А. Яценко ; под ред. Л. Г. Лабскера ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - 3-е изд., перераб. - Москва : КНОРУС, 2014. - 259 с.</p> <p>Колобашкина Л.В. Основы теории игр [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Колобашкина Л.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.— 164 с.</p>
--	--