



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ»
INSTITUTE OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS**

Принята на заседании
Учёного совета ИМЭС
(протокол от 27 марта 2025 г. № 8)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ИМЭС Ю.И. Богомолова
27 марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕОРИЯ ИГР

по направлению подготовки
43.03.01 Сервис

Направленность (профиль)
«Технологии менеджмента в сервисе»

Приложение 4
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 43.03.01 Сервис,
направленность (профиль) «Технологии менеджмента в сервисе»

Рабочая программа дисциплины «Теория игр» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, направленность (профиль) «Технологии менеджмента в сервисе» и предназначена для обучающихся очной формы обучения.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Теория игр» изучается в пятом семестре.

Курсовая работа/курсовой проект – не предусмотрены.

1.1. Форма промежуточной аттестации:
экзамен.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Теория игр» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение дисциплины опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня.

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Антикризисное управление;
- Статистические методы анализа сервисной организации;
- Инновационный менеджмент;
- Социально-экономическая статистика;
- Производственная практика. Преддипломная практика.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Теория игр» являются:

- изучение концептуально-методологических оснований и прикладных аспектов теории игр;
- формирование навыков научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

- 2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен осуществлять управление ресурсами департаментов (служб, отделов, команды, проектов) организации сферы обслуживания	ИД-ПК-1.1 Использование методов анализа потребности департаментов (служб, отделов) предприятия в материальных ресурсах и персонале ИД-ПК-1.3 Использование методик оценки эффективности деятельности департаментов (служб, отделов) сервисной организации	- использует методы анализа потребности департаментов (служб, отделов) предприятия в материальных ресурсах и персонале; - применяет методики оценки эффективности деятельности департаментов (служб, отделов) сервисной организации

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	144	час.
---------------------------	---	------	-----	------

- 3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
5 семестр	экзамен	144	26	26				60	32
Всего:		144	26	26				60	32

3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации		Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
			Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час			
	5 семестр							
ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.3	Раздел 1. Игровые модели и постановка игровых задач						Формы текущего контроля по разделу 1: устный опрос, дискуссия; выполнение заданий; тест	
	Тема 1.1 Цели, методы и основные модели теории игр	2	2			4		
	Тема 1.2. Игровые модели.	2	2			4		
ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.3	Раздел 2. Матричные игровые задачи						Формы текущего контроля по разделу 2: устный опрос, дискуссия; решение задач; тест	
	Тема 2.1. Матричные игры	2	2			4		
	Тема 2.2. Графический метод решения игровых задач	2	2			4		
	Тема 2.3. Методы решения матричных игр $n \times n$	2	2			4		
	Тема 2.4. Методы решения матричных игр $m \times n$	2	2			4		
ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.3	Раздел 3. Принятие решений в неопределённых ситуациях						Формы текущего контроля по разделу 3: устный опрос, дискуссия; решение задач.	
	Тема 3.1. Игры с природой	2	2			4		
	Тема 3.2. Критерии принятия решений в неопределённых ситуациях	2	2			4		

	Тема 3.3. Модель игры в условиях полной неопределенности	2	2			4	
ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.3	Раздел 4. Модели неантагонистических конфликтов						Формы текущего контроля по разделу 4: устный опрос, дискуссия; решение задач; тест.
	Тема 4.1. Биматричные игры 2*2	2	2			6	
	Тема 4.2. Биматричная игровая задача m*n	2	2			6	
ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.3	Раздел 5. Позиционные игры						Формы текущего контроля по разделу 5: устный опрос, дискуссия
	Тема 5.1. Позиционная игровая задача	2	2			6	
	Тема 5.3. Применение позиционных игр в практике управления предприятиями сервиса	2	2			6	
	Зачёт					32	Экзамен
	ИТОГО за семестр	26	26			60	
	ИТОГО за весь период	26	26			60	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	Игровые модели и постановка игровых задач	
Тема 1.1.	Цели, методы и основные модели теории игр	Цели и задачи теории игр. Методы и модели теории игр. Принятие решений в условиях полной или частичной неопределенности.
Тема 1.2.	Игровые модели	Игровые модели. Обоснование оптимальных решений в конфликтных ситуациях. Построение игровых моделей. Парные матричные игры. Формирование платежной матрицы. Основные понятия теории конфликтных ситуаций. Классификация игр
Раздел II	Матричные игровые задачи	
Тема 2.1.	Матричные игры	Матричные игровые задачи. Составление модели игры. Сокращение размерности игровой задачи. Решение игровых задач в «чистых» стратегиях. Определение нижней и верхней цены игры. Принцип минимакса. Активные и оптимальные смешанные стратегии. Игры с седловой точкой. Решение игры в смешанных стратегиях. Парные матричные игры. Аналитический метод решения матричных игр. Метод решения матричных игр, основанный на понятии равновесия по Нэшу. Игры $2 \times n$ и $m \times 2$. Решение игр методом Крамера. Метод обратной матрицы.
Тема 2.2.	Графический метод решения игровых задач	Графический метод решения игровых задач. Основные этапы реализации метода. Достоинства и недостатки графического метода.
Тема 2.3.	Методы решения матричных игр $n \times n$	Матричные игры размерности $n \times n$. Решение матричных игр $n \times n$ методом Лагранжа. Решение матричных игр $n \times n$ методом Крамера. Решение матричных игр методом обратной матрицы.
Тема 2.4.	Методы решения матричных игр $m \times n$	Матричные игры размерности $m \times n$. Решение матричных игр $m \times n$ методами линейного программирования. Итерационный метод решения игровых задач. Практическое применение смешанных стратегий в сфере технологий менеджмента в сервисе.
Раздел III	Принятие решений в неопределённых ситуациях	
Тема 3.1.	Игры с природой	Принятие решений в неопределённых ситуациях. Игры с природой. Теория статистических решений. Особенности формирования платежной матрицы. Понятия риска игрока.

		Матрица рисков. Нахождение оптимальной стратегии.
Тема 3.2.	Критерии принятия решений в неопределённых ситуациях	Критерии принятия решений в неопределённых ситуациях. Максиминный критерий Вальда. Критерий минимаксного риска Сэвиджа. Критерий пессимизма-оптимизма Гурвица. Критерий Лапласа.
Тема 3.3.	Модель игры в условиях полной неопределённости	Построения модели решения игры в условиях полной коммерческой неопределённости. Случай «идеального» и «неидеального» эксперимента.
Раздел IV	Модели неантагонистических конфликтов	
Тема 4.1.	Биматричные игры 2×2	Биматричная игровая задача. Отношения доминирования в биматричных играх. Графический способ решения биматричных игр.
Тема 4.2.	Биматричная игровая задача $m \times n$	Биматричные игры $m \times n$. Аналитический метод решения биматричных игр $m \times n$. Алгоритм Лемке-Хоусона.
Раздел V	Позиционные игры	
Тема 5.1.	Позиционная игровая задача	Многошаговые процессы принятия решений. Особенности позиционной игры. Основные категории позиционных игр. Модель игры в развёрнутой форме. Нормализация позиционной игры. Решение позиционных игровых задач с неполной и полной информацией.
Тема 5.2.	Применение позиционных игр в практике управления предприятиями сервиса	Принятие организационно-управленческих решений с помощью позиционных игр. Анализ рынка и поведения конкурентов. Планирование хозяйственной и инвестиционной деятельности сервисного предприятия. Выбор оптимального управленческого решения в сфере сервиса

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во

внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к практическим занятиям и экзамену;
- изучение учебников, учебных пособий, научных публикаций;
- аннотирование учебных и научных изданий;
- конспектирование учебных и научных изданий.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы не предусмотрена.

Темы, полностью или частично отнесенные на самостоятельное изучение с последующим контролем, не предусмотрены.

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- групповых дискуссий;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- применение электронного обучения;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа).

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория № 410 для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- столы (включая стол для преподавателя) – 21 шт.;
- стулья (включая стул для преподавателя) – 41 шт.;
- моноблок с установленным программным обеспечением – 1 шт.;
- компьютерная мышь – 1 шт.;
- клавиатура – 1 шт.;
- колонки – 2 шт.;
- интерактивная доска – 1 шт.;
- доска маркерная – 1 шт.;
- шкаф для хранения оборудования – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое).

Учебная аудитория № 105 (Специализированная аудитория для лиц с ОВЗ), для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- столы (включая стол преподавателя) – 4 шт.;
- стулья (включая стул преподавателя) – 4 шт.;
- моноблоки с установленным программным обеспечением – 4 шт.;
- компьютерные мыши – 4 шт.;
- клавиатуры – 4 шт.;
- акустический усилитель – 1 шт.;
- колонки – 2 шт.;
- телевизор – 1 шт.;
- МФУ – 1 шт.;
- интерактивная электронная доска на мобильной платформе – 1 шт.;
- портативная индукционная система для слабослышащих (индукционная петля) – 1 шт.;
- портативный бытовой усилитель звука – 1 шт.;
- лупа пластмассовая – 1 шт.;
- прибор письма по Брайлю – 1 шт.;
- грифель для письма по Брайлю (мужской – 1 шт., женский – 1 шт.);
- тетрадь для письма по Брайлю – 3 шт.

- бумага для письма по Брайлю – 1 пачка;
- активный захват для инвалидов – 1 шт.;
- шкаф для хранения оборудования – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

Windows (зарубежное, возмездное), MS Office (зарубежное, возмездное), Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое), Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое), графический редактор GIMP (зарубежное, свободно распространяемое), Planner 5D (российское, свободно распространяемое), Sweet Home 3D (зарубежное, свободно распространяемое), Дизайн Интерьера 3D (российское, свободно распространяемое), КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое)

Для лиц с ОВЗ:

расширенный дверной проём (не менее 900 мм), оснащенный контрастной лентой для обеспечения безопасности передвижения маломобильных и слабовидящих лиц, перед входом и внутри аудитории предусмотрена зона для разворота кресла-коляски; перед входом установлено контрастное тактильное напольное покрытие, наименование аудитории («Аудитория для лиц с ОВЗ») и номер («105») продублировано шрифтом Брайля на дверных табличках контрастного цвета.

Помещение № 113 для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (в том числе, адаптированная аудитория для лиц с ОВЗ), оснащенное оборудованием и техническими средствами обучения:

- столы (включая стол преподавателя) – 6 шт.;
- стулья (включая стул преподавателя) – 6 шт.;
- ноутбуки с установленным программным обеспечением, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института – 6 шт.;

- компьютерные мыши – 6 шт.;
- колонки – 2 шт.;
- проектор – 1 шт.;
- экран – 1 шт.;
- МФУ – 1 шт.;
- телевизор – 1 шт.;
- доска маркерная – 1 шт.;
- шкаф для хранения оборудования – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое);

- 7-zip – архиватор (зарубежное, свободно распространяемое);
- Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое);
- графический редактор GIMP (зарубежное, свободно распространяемое);
- Planner 5D (российское, свободно распространяемое);
- Sweet Home 3D (зарубежное, свободно распространяемое);
- Дизайн Интерьера 3D (российское, свободно распространяемое).

Аудитория расположена на 1 этаже, имеет расширенный дверной проём (не менее 900 мм), оснащенный контрастной лентой для обеспечения безопасности передвижения

маломобильных и слабовидящих лиц, перед входом и внутри аудитории предусмотрена зона для разворота кресла-коляски; перед входом установлено контрастное тактильное напольное покрытие, наименование аудитория («Адаптированная аудитория для лиц с ОВЗ») и номер («113») продублировано шрифтом Брайля на дверных табличках контрастного цвета.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. 1. Кремлёв, А. Г. Теория игр: основные понятия : учебное пособие для вузов / А. Г. Кремлёв ; под научной редакцией А. М. Тарасьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 141 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03414-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539368>
2. Челноков, А. Ю. Теория игр : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Челноков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00233-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560499>

6.2. Дополнительная литература

1. Шагин, В. Л. Теория игр для экономистов : учебник и практикум / В. Л. Шагин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15424-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560523>

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

**Перечень информационных технологий, используемых при
осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе
комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-
библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и
информационные справочные системы**

1. <http://biblioclub.ru> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <https://urait.ru> – ЭБС «Образовательная платформа Юрайт»
3. https://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=14364 – научная электронная библиотека (НЭБ) «eLIBRARY.RU»
4. <https://student2.consultant.ru/> – онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент информационной справочной системы «КонсультантПлюс»