

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт экономики, управления и социальных технологий
Кафедра Социологии, политологии и менеджмента

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Теория игр»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.03.02**

Направление подготовки: **38.03.02 Менеджмент**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Менеджмент в промышленности**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **организационно-управленческая,
предпринимательская, информационно-аналитическая**

Казань 2019 г.

РАЗДЕЛ 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Теория игр» является изучение методов, необходимых при моделировании процесса выработки оптимального решения в конфликтных ситуациях.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

Основная задача – это научиться использовать основные принципы, связанные с принятием оптимальных решений в антагонистических и неантагонистических конфликтах, а также в неопределенных ситуациях; привить навыки составления формальных игровых моделей задачи экономического и управленческого характера; выработать умение применять полученные теоретические знания на практике и анализировать полученные результаты.

1.3 Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Теория игр» входит в Блок Б1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной части программы дисциплин по выбору, читается в четвертом семестре на втором курсе по профилю «Менеджмент в промышленности».

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

ОПК-7 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-9 способность оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли.

ПК-15 умение проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ УСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 часа.

Таблица 1

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Математическая модель игры. Матричные игры</i>						<i>ФОС ТК-1 Тестирование</i>	
Тема 1.1 Введение. Математическая модель игры	10	1			9	<i>ОПК-73 ОПК-7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В</i>	<i>Собеседование</i>
Тема 1.2 Общие принципы выбора стратегий	10			1	9	<i>ОПК-73 ОПК-7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В</i>	<i>Выполнение практических задач</i>
Тема 1.3 Матричные игровые задачи	10			1	9	<i>ОПК-73 ОПК-7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В</i>	<i>Выполнение практических задач</i>
Тема 1.4 Методы решения матричных игр	10	1			9	<i>ОПК-73 ОПК-7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В</i>	<i>Собеседование</i>
Тема 1.5 Применение методов	10			1	9	<i>ОПК-73 ОПК-</i>	<i>Выполнение</i>

линейного программирования для решения игровых задач						7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В	практических задач
<i>Раздел 2. Игры с природой</i>							<i>ФОС ТК-2 Тестирование</i>
Тема 2.1 Элементы теории статистических решений	9				9	ОПК-73 ОПК-7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В	Собеседование
Тема 2.2 Принятие решений в условиях риска	10	1			9	ОПК-73 ОПК-7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В	Собеседование
Тема 2.3 Критерии принятия решений в условиях неопределенности	10			1	9	ОПК-73 ОПК-7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В	Выполнение практических задач
Тема 2.4 Критерии принятия решений в условиях неопределенности	10			1	9	ОПК-73 ОПК-7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В	Выполнение практических задач
<i>Раздел 3. Биматричные игры. Позиционные игры</i>							<i>ФОС ТК-3 Тестирование</i>
Тема 3.1 Биматричные игровые задачи	10	1			9	ОПК-73 ОПК-7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В	Собеседование

Тема 3.2 Методы решения биматричных игр	10			1	9	ОПК-73 ОПК-7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В	Выполнение практических задач
Тема 3.3 Позиционные игры	9				9	ОПК-73 ОПК-7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В	Выполнение практических задач
Тема 3.4 Решение позиционных игр	9				9	ОПК-73 ОПК-7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В	Выполнение практических задач
Тема 3.5 Применение позиционных игр в экономических и управленческих задачах	8				8	ОПК-73 ОПК-7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В	Выполнение практических задач
Экзамен	9				9	ОПК-73 ОПК-7У ОПК-7В ПК-93 ПК-9У ПК-9В ПК-153 ПК-15У ПК-15В	ФОС ПА Тестирование Собеседование
ИТОГО:	144	4		6	134		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1 Основная литература

1. Мазалов, В.В. Математическая теория игр и приложения [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90066>.

2. Колокольцов, В.Н. Математическое моделирование многоагентных систем конкуренции и кооперации (Теория игр для всех) [Электронный ресурс] :

учеб. пособие / В.Н. Колокольцов, О.А. Малафеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 624 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3551>.

3.1.2 Дополнительная литература

3. Колобашкина, Л.В. Основы теории игр [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Колобашкина. — 3-е изд., испр. и доп. (эл.). — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.— 198 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/540959>.

3.1.3 Методическая литература к выполнению практических работ

4. Благодатских, А.И. Сборник задач и упражнений по теории игр [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Благодатских, Н.Н. Петров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/49465>.

3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Теория игр - <https://iq.hse.ru/gametheory/>
2. Онлайн-калькулятор по теории игр - https://math.semestr.ru/games/games_manual.php

3.2.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office.

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области экономики и управления и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области экономики и управления и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

3.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению «Менеджмент», выполненных в течение трех последних лет.

3.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в области экономики и управления на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области экономики и управления, либо в области педагогики.