

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕОРИЯ ИГР И ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Направление подготовки аспирантуры
09.06.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль «Математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ»
Форма обучения очная**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы (ООП)

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОПК-1 Основной	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Знать: Основные понятия, модели, алгоритмы и теоретические положения из курса «Теория игр и приложения», основные аспекты теории игр и исследования операций. Уметь: Применять полученную теоретическую базу для решения конкретных практических задач, грамотно использовать методы теории игр в научных исследованиях. Владеть: Основными методами построения математических моделей принятия управленческих решений и их анализа с помощью современных программных комплексов
ПК-5 Основной	Способность проводить комплексные исследования научно-технических проблем с применением современных информационных технологий	Знать: Основные аспекты теоретико-игрового анализа задач принятия управленческих решений, классификацию типичных задач теории игр, основные методы теоретико-игрового анализа, основные информационные технологии. Уметь: Применять полученную теоретическую базу для постановки и решения конкретных практических задач, грамотно использовать современные информационные технологии в научных исследованиях. Владеть: Навыками построения теоретико-игровых моделей и их исследования с применением

		современных информационных технологий, основными методами решения задач теории игр и принятия управленческих решений с помощью современных программных комплексов.
ПК-7 Основной	Способность к разработке программного обеспечения алгоритмов интерпретации эксперимента на основе математической модели	<p>Знать: Основные аспекты теоретико-игрового подхода, классификации методов решения задач теории игр, основные методы решения теоретико-игровых задач, основные принципы теоретико-игрового анализа.</p> <p>Уметь: Применять полученную теоретическую базу для решения конкретных практических задач, грамотно использовать методы теории игр в научных исследованиях.</p> <p>Владеть: Навыками разработки программных комплексов, методами решения теоретико-игровых задач с помощью современных программных комплексов.</p>
УК-1 Основной	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знать: Основные методы теории игр, классификации теоретико-игровых задач, основные методы принятия управленческих решений, основные принципы математического моделирования, алгоритмы решения теоретико-игровых задач.</p> <p>Уметь: Применять полученную теоретическую базу для решения конкретных практических задач, грамотно использовать методы теории игр в научных исследованиях.</p> <p>Владеть: Навыками теоретико-игрового анализа, обработки экспериментальных данных с помощью современных программных комплексов.</p>
УК-3 Основной	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>Знать: Основные аспекты теории игр, классификации теоретико-игровых задач, основные методы принятия управленческих решений, основные принципы математического моделирования.</p> <p>Уметь: Применять полученную теоретическую базу для решения конкретных практических задач, грамотно использовать математические модели теории игр в научных исследованиях.</p> <p>Владеть: Навыками теоретико-игрового анализа, методами обработки экспериментальных данных и анализа с помощью современных программных комплексов.</p>

УК-6 Основной	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>Знать: Основные аспекты теории игр, классификации теоретико-игровых задач, основные методы принятия управленческих решений, основные принципы математического моделирования.</p> <p>Уметь: Грамотно использовать математические модели теории игр в научных исследованиях, применять полученную теоретическую базу для решения конкретных практических задач.</p> <p>Владеть: Навыками теоретико-игрового анализа, основными методами обработки экспериментальных данных и их анализа с помощью современных программных комплексов.</p>
------------------	---	---

2. Место дисциплины в структуре ООП аспирантуры и язык преподавания

Дисциплина «Теория игр и приложения» входит в факультативную часть учебного плана ООП аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6 семестре и направлена на формирование компетенций ОК 1, ПК 5, ПК 7, УК 1, УК 3, УК 6.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часа.

Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (тематический модуль)	Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)					Оценочное средство
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
Семестр № 6							
1	Бескоалиционные игры.	36	17	15	0	4	коллоквиумы,

							собеседования, лабораторные работы
2	Кооперативные игры и переговоры.	17	8	6	0	3	коллоквиумы, собеседования, лабораторные работы
3	Прикладные теоретико-игровые задачи.	19	11	6	0	2	коллоквиумы, собеседования, лабораторные работы
Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет							
Итого:		72	36	27	0	9	

Разработчик:

Мазалов Владимир Викторович, главный научный сотрудник ИПМИ КарНЦ РАН, доктор физико-математических наук, профессор