

АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «ТЕОРИЯ ИГР»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы.

Цель дисциплины:

формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков по вопросам, касающимся принятия управленческих решений в конфликтных ситуациях; обучение студентов основам процесса принятия управленческих решений, нахождение оптимальных стратегий в процессе подготовки и принятия управленческих решений в организационно-экономических и производственных системах.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основными понятиями теории игр;
- обучение теории и практике принятия решений, математическими методами для обоснования решений в различных областях целенаправленной человеческой деятельности;
- формирование у студентов умения формализовать реальную ситуацию, создавать правильную математическую модель;
- рассмотрение широкого круга задач, возникающих в практике менеджмента и связанных с принятием решений, относящихся ко всем областям и уровням управления.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Теория игр» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: ПК–2, ПК–4.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен активно участвовать в исследовании новых математических моделей в естественных науках	
ИПК-2.1 Умеет использовать математические модели и применять численные методы решения задач в естественных науках	Знает основные понятия теории игр, формулировки основных математических утверждений курса, основы построения моделей, основные методы решения задач курса.
	Умеет использовать полученные знания для осуществления анализа управленческих ситуаций; уточнять совместно с лицом, принимающим решения (ЛПР) постановку задачи; выбирать метод принятия решений; собирать необходимую информацию; строить модель задачи
	Владеет математическими методами принятия решений, с помощью которых в современных условиях формируются и анализируются варианты управленческих решений
ИПК-2.2 Разрабатывает новые математические модели в естественных науках	Знает основы построения моделей, основные методы решения задач курса
	Умеет идентифицировать проблему – сформулировать ее на языке теории игр с целью применения изучаемых методов на практике Умеет решать задачи теоретического и прикладного

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	<p>характера репродуктивного, реконструктивного и вариативного уровней, строить модели объектов и понятий, оценивать строгость математических текстов</p> <p>Владеет навыками решения практических задач теории графов с видоизмененным условием; навыками критического анализа учебной информации</p>
ИПК-2.3 Владеет навыками математической обработки результатов экспериментальных исследований составленных математических моделей	<p>Знает теоретическое содержание курса; методы решения практических задач; основы построения игровых моделей; критерии и модели описания и оценки эффективности решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации</p> <p>Умеет сравнивать, оценивать и выбирать методы решения заданий, применять методы и алгоритмы теории игр при принятии решений в экономических, социальных системах; работать целенаправленно, используя связанные между собой формы представления информации</p> <p>Владеет методами обобщения и оценивания информации, полученной на основе исследования нестандартной ситуации; навыками использования сведений из различных источников, успешно соотнося их с предложенной ситуацией</p> <p>Владеет навыками обосновывать и оценивать логические ходы в математических рассуждениях и конструкциях оценивать строгость математических текстов; обосновывать и оценивать логические ходы в математических рассуждениях и конструкциях</p>
ПК-4 способен разрабатывать программное обеспечение профессиональной деятельности	обеспечение для решения прикладных задач в сфере
ИПК-4.1 Имеет навыки использования современных языков программирования для разработки программного обеспечения	<p>Знает теоретические основы принятия решений</p> <p>Умеет строить математическую модель исследуемого процесса; выбирать адекватные методы решения задачи; интерпретировать полученные результаты и представлять их ЛПР</p> <p>Владеет навыками программирования подготовленных алгоритмов решения вычислительных задач</p>
ИПК-4.2 Знает стандартные решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке прикладного программного обеспечения	<p>Знает методы решения практических задач; основы построения игровых моделей; критерии и модели описания и оценки эффективности решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации</p> <p>Умеет сравнивать, оценивать и выбирать методы решения заданий, применять методы и алгоритмы теории игр при принятии решений в экономических, социальных системах</p> <p>Владеет методами обобщения и оценивания информации, полученной на основе исследования нестандартной ситуации</p>
ИПК-4.3 Осуществляет сбор научной информации, участвует в научных дискуссиях, готовит обзоры, составляет рефераты, отчеты, выступает с докладами и сообщениями	<p>Знает содержательную сторону задач, требующих принятия экономических решений, возникающих в практике менеджмента и маркетинга</p> <p>Умеет выбирать адекватные методы решения задачи; интерпретировать полученные результаты и представлять их ЛПР</p> <p>Владеет математическими методами принятия решений, с помощью которых в современных условиях формируются и анализируются варианты управленческих решений</p>

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	СРС
1	Основные понятия.	10	2	2	6
2	Игры с противоположными интересами.	10	2	2	6
3	Статические игры с полной информацией.	22	8	8	6
4	Динамические игры с полной информацией. Бесконечно повторяемые игры.	10	2	2	6
5	Статические игры с неполной информацией. Динамические игры с неполной и несовершенной информацией.	15,8	2	2	11,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	67,8	16	16	35,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			
	Подготовка к экзамену	-			
	Общая трудоемкость по дисциплине	72			

Курсовые работы: не предусмотрены.**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор — старший преподаватель кафедры вычислительной математики и информатики И.В. Сухан.