АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ТЕОРИЯ ИГР»

Направление подготовки – 38.03.01 «Экономика»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профили – «Экономика предприятий и организаций (строительство)»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина Теория игр» (Б1.В.ДВ.4.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является овладение основами применения математического аппарата теории игр для выбора оптимальных стратегий экономического поведения игроков применительно к деятельности предприятий и организаций различных форм собственности в конфликтных ситуациях и неопределенности рыночной среды.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* понимание вида игры, состояния информации, вида функции выигрыша, принципов рационального поведения в конфликтах и методов поиска оптимальных решений для участников игры;
* формирование способности к использованию математического аппарата теории игр для решения прикладных экономических задач в деятельности предприятий и организаций различных форм собственности;
* получение практических навыков по использованию математического аппарата теории игр для обоснования выбора оптимальных стратегий экономического поведения для разных участников игры.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-4; ПК-2; ПК-11.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* основы теории вероятностей для решения экономических задач с применением математического аппарата теории игр;
* основы теории статистических решений для обоснования и выбора оптимальных экономических стратегий в деятельности предприятий и организаций различных форм собственности в условия неопределенности и риска;
* способы решения класса матричных антагонистических и кооперативных игр для принятия оптимальных экономических решений в деятельности предприятий и организаций в условиях полной и частичной неопределенности;
* способы решения класса игр для принятия оптимальных экономических решений в условиях конфликтных ситуаций;
* методы решения класса игр с природой, матричных, биматричных, статистических и кооперативных игр.

УМЕТЬ:

* применять методы теории игр для решения экономических задач применительно к

деятельности предприятий и организаций;

* производить расчеты математических величин и обосновывать выбора оптимальных экономических решений;
* применять математический аппарат теории игр для обоснования выбора оптимальных стратегий поведения участников строительного рынка в конфликтных ситуациях и кооперации;
* логически верно, аргументировано и обоснованно осуществлять поиск оптимальных экономических решений, в которых участники имеют несовпадающие интересы и обладают различными средствами для достижения своих целей.

ВЛАДЕТЬ:

* навыками применения современного математического инструментария теории игр для решения экономических задач;
* методикой применения математических моделей теории игр по основным классам игр: матричным, биматричным, антагонистическим, статистическим и кооперативным играм для обоснования оптимальных экономических решений:
* методами постановки и поиска решения задачи оптимизации на основе линейного программирования при решении прикладных экономических задач;
* способностью находить оптимальные экономические решения с применением аппарата теории игр.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Введение в теорию игр.

Раздел 1. Принятие решений в условиях неопределенности и риска. Формулировка экономической задачи и общее формальное описание стратегических игр. Проблема обоснования выбора оптимального решения в условиях неопределенности. Критерии оптимальности в моделях с неполной информацией. Критерии оптимальности в условиях риска.

Раздел 2. Принятие решения в условиях конфликта. Модели конфликтных ситуаций и методы их решения. Принятие решений в неантагонистических конфликтах. Равновесие в антагонистических играх. Матричные игры. Смешанное расширение матричной игры.

Раздел 3. Позиционные игры. Многошаговые процессы принятия решений.

Раздел 4. Статистические игры. Сведение задачи принятия решения к статистической игре. Методы решения статистических игр.

Раздел 5. Кооперативные игры. Принятие решений в кооперативных играх.

Раздел 6. Игры с нетрансферабельной полезностью. Принятие решений в играх с нетрансферабельной полезностью.

Раздел 7. Нахождение арбитражных решений. Принятие решений в играх с нахождением арбитражных решений.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

*для очной формы обучения:*

лекции – 32 час.

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 35 час.

контроль – 9 часов.

Форма контроля знаний – зачет

*для заочной формы обучения:*

лекции – 8 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 88 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.