

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б.2.ДВ Системный анализ в экономических и социальных исследованиях

Семестр: 2

Количество часов: 72

Количество зачетных единиц: 2

Промежуточная аттестация: зачет

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Системный анализ в экономических и социальных исследованиях» относится к дисциплинам по выбору математического и естественнонаучного цикла Б.2.ДВ направления 38.03.01 *Экономика* профиль «Финансы и кредит».

Дисциплина «Системный анализ в экономических и социальных исследованиях» является дополнением курсов «Математический анализ» и «Математические методы в экономике».

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Системный анализ в экономических и социальных исследованиях»:

- овладение знаниями и навыками системного анализа и системного подхода при исследовании экономических и социальных процессов;
- формирование целостного представления у студентов о месте и роли теории систем и системного анализа в процессе исследования и разработки современных сложных систем, моделирующих проблемную ситуацию в той или иной области.

Основными задачами при изучении дисциплины «Системный анализ в экономических и социальных исследованиях» являются:

- приобретение студентами теоретических знаний по вопросам представления сложных проблем в виде соответствующей формализованной в той или иной мере системы;
- овладение навыками нахождения оптимальных решений поставленной проблемы на основе их реализации в соответствующей модели.

Содержание дисциплины:

Исторические аспекты формирования дисциплины, ее цель и задачи.

Понятие системы. Понятия, характеризующие строение и развитие систем. Классификация систем. Естественные, концептуальные, искусственные, простые и сложные, целенаправленные, целеполагающие, активные и пассивные, стабильные и развивающиеся системы. Закономерности систем.

Основные методологические принципы анализа систем. Понятие о методике системного анализа. Методы и модели теории систем. Классификация методов моделирования систем. Понятие имитационного моделирования экономических процессов. Понятие имитационного моделирования социальных про-

цессов. Специфика системного подхода в исследовании социально-экономических процессов. Информационный подход к анализу систем.

Цели и задачи структурного анализа. Формализация описания структуры на основе теории графов. Структурно-топологические характеристики системы и их применение.

Понятие цели, проблема формулирования целей, закономерности целеобразования. Виды и формы представления структур целей. Методики анализа целей и функций системы управления. Разработка и развитие систем организационного управления.

Постановка задачи оценивания. Понятие шкалы измерений. Типы шкал. Проблема многокритериальности при оценке систем. Методы многокритериальной оценки. Методы построения интегральных критериев.

Понятие экспертизы. Общая схема экспертизы. Методы обработки экспертной информации. Методы типа «мозговой штурм», методы разработки и оценки сценариев, метод Дельфи, морфологический анализ, методы анализа иерархий.

Конструктивное определение экономического анализа. Модель как средство экономического анализа. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими общекультурными (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

ОК-12 Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (*Знать* понятия информации и данных; значение информации в развитии современного информационного общества; основные угрозы информационной безопасности; основные понятия и определения теории систем; факторы влияния внешней среды *Уметь* соблюдать основные требования информационной безопасности; ставить и формулировать цели исследования систем *Владеть навыками* применения современных средств и систем защиты информации от потенциальных угроз; использования современных информационных технологий для решения прикладных задач по специальности; самостоятельного овладения новыми знаниями по проблемам развития новых информационных технологий в экономике).

ОК-13 Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (*Знать* основные методы и способы получения, хранения, переработки информации; возможности и основные подходы использования системного анализа; базовые математические методы, применяемые в системном анализе; *Уметь* работать с информацией в глобальных се-

тях; строить декомпозиционную структуру, представляющую основную цель; находить оптимальные решения, реализующие цель, на основе декомпозиционной структуры; *Владеть навыками* работы с персональным компьютером как средством управления информацией; решения структурированных проблем; решения слабоструктурированных проблем; решения неструктурированных проблем).

Образовательные технологии:

Дисциплина предполагает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в зависимости от вида и цели учебного занятия: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, мастер-классы, разбор конкретных ситуаций.

Теоретический материал излагается на лекционных занятиях в форме проблемно-ориентированных лекций.

Практические занятия ориентированы на закрепление теоретического материала, изложенного на лекционных занятиях, а также на приобретение дополнительных знаний, умений и практических навыков осуществления аналитической и профессиональной деятельности с применением интерактивных форм обучения (моделирование деловых ситуаций, подготовка презентаций, групповые дискуссии).

С целью формирования и развития профессиональных навыков студентов предлагается использовать проектную технологию, визуальные презентации теоретического материала.

Составитель: Л. Г. Гомбоев, к ф.-м. н., доцент кафедры прикладной информатики.