

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.О.01 «Системный анализ и принятие решений (по отраслям)»

Направление подготовки/специальность 01.04.01 Математика «Алгебраические методы защиты информации»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часов, из них – 48 час. аудиторной нагрузки: лекционные - 16 час.; практические – 32 ч., ИКР 0,2 ч., 23,8 часов самостоятельной работы).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- приобретение студентами теоретических знаний по системному подходу к исследованию экономических систем;
- приобретение студентами практических навыков по исследованию систем методами системного анализа;
- приобретение обучающимися знаний, навыков и формирование компетенций, обеспечивающих корректную формализацию, разработку и/или выбор и применение методов принятия решений и содержательную интерпретацию результатов решения задач в экономике.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с терминологией и ключевыми понятиями науковедения;
- формирование базовых знаний в области статистики науки, наукометрии, библиометрии;
- анализ количественных закономерностей развития науки;
- формирование представлений об особенностях научного творчества, проблемах интенсификации научной деятельности, повышении эффективности труда ученых и научных коллективов;
- изучение методологии наукометрических оценок результативности научной деятельности.

В рамках курса изучаются количественные закономерности развития науки и научной деятельности. Анализируется закон экспоненциального роста индикаторов науки и явление адаптационного торможения, приводящее к смене экспоненциального закона на логистический. Рассматриваются проблемы организации и управления научными коллективами, в том числе вопрос возрастной структуры научных кадров. Особое внимание уделяется проблемам применения библиометрических методов для изучения продуктивности деятельности научных организаций, научных коллективов и научных работников. Обсуждаются возможности и ограничения в применении наукометрических показателей для оценки результативности научной деятельности.

Освоение курса опирается на знания, умения, навыки и компетенции, сформированные на двух предшествующих уровнях высшего образования. Прежде всего речь идет о владении современными методами и средствами получения, хранения и обработки информации; использовании базовых теоретических знаний, умений и практических навыков для информационного и организационного обеспечения научной и научно-педагогической деятельности; о способности выявлять и анализировать актуальные проблемы современного развития науки и образования, в том числе проблемы повышения эффективности деятельности научных коллективов и научно-педагогических работников.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Системный анализ и принятие решений (по отраслям)» относится к базовой части профессионального цикла учебного плана ООП. Для освоения дисциплины требуются знания основ математического анализа, линейной алгебры, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации, а также навыки решения основных задач, рассматриваемых в этих дисциплинах.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: УК-1.

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	фундаментальные основы системного анализа и теории формирования выбора решений, необходимые для формулировки, решения и исследования задач анализа инновационных проектов	применять математические модели и методы системного анализа и выбора решений в приложении к задачам управления инновациями	теоретическим аппаратом системного анализа и теории выбора решений, необходимым для профессиональной деятельности в области инноватики

Основные разделы дисциплины:

Основные понятия теории систем

Декомпозиция и агрегирование систем

Исследование систем методами операционного исчисления

Моделирование сложных систем

Информационные аспекты исследования сложных систем

Модели принятия решений в условиях определенности

Модели принятия решений в условиях неопределенности

Курсовые работы не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине : зачет.

Авторы РПД: профессор, доктор экономических наук Луценко Е.В.,
доцент, кандидат технических наук Черхарова Н.И.