

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.О.08 Системный анализ и принятие решений»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: формирование у студентов современных знаний, навыков и компетенций в области системного анализа проблемных ситуаций, построения моделей и решения задач оптимизации функционирования экономических и финансовых систем, в том числе, возникающих в управлении бизнесом в современных реалиях цифровой экономики с целью обеспечения оптимизации финансового управления на всех уровнях экономики.

Задачи дисциплины:

- овладение методологическими основами системного анализа и теории принятия решений;
- формирование умения применять аналитические приемы оценки, моделирования и выбора управленческих альтернатив в области управления, планирования и консультирования в финансовой, инвестиционной и денежно-кредитной сферах;
- овладение навыками применения методов непараметрической оптимизации и сравнительной оценки эффективности функционирования экономических агентов, формирования экономических моделей для разработки стратегии повышения финансовой устойчивости и эффективности деятельности экономических субъектов и оптимизации управленческих решений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системный анализ и принятие решений» относится к Обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина «Системный анализ и принятие решений» занимает одно из ключевых мест в этом блоке магистерской программы, являясь основой для изучения других курсов. Ее изучение формирует теоретические знания, базовые компетенции и прикладные навыки в области принятия стратегических решений в условиях неполной информации и неопределенности.

Для ее успешного освоения слушатель должен владеть знаниями таких дисциплин как Современные технологии биржевой торговли, Математические модели искусственного интеллекта, Технологии обработки визуальных данных, включая компьютерное зрение и др.

В свою очередь, данный курс служит фундаментом для успешного освоения таких дисциплин, как Технологии проектирования и сопровождения информационных систем, Технологии обработки текста, звуковых данных, распознавание и синтез речи, Проектное управление в ИТ, проведения НИР, подготовки магистерских диссертаций и в последующей практической деятельности магистрантов.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
ИУК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию на основе системного подхода осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику	Знать: как анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода
	Уметь: разрабатывать стратегию решения поставленной задачи
	Владеть: практическими навыками формирования возможных вариантов решения задач на основе критичного мышления

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИУК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии с учетом поставленной цели, рисков и возможных последствий	Знать: методы поиска, отбора и систематизации информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации; методы выбора оптимальной стратегии с учетом поставленной цели, рисков и возможных последствий
	Уметь: осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации; обосновывать выбор оптимальной стратегии с учетом поставленной цели, рисков и возможных последствий
	Владеть: методами построения систем поиска, отбора и систематизации информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации; методами выбора оптимальной стратегии с учетом поставленной цели, рисков и возможных последствий
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ИОПК-3.1. Анализирует профессиональную информацию, выделяет главные моменты с обоснованными выводами	Знает: анализ профессиональной информации, выделение в ней главного, структурирование, оформление и представление в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
	Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
	Владеет: навыками применения анализа профессиональной информации, выделения в ней главного, структурирования, оформления и представления в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
ПК-1 Способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок	Способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок
ИПК-1.1 Формализует задачи прикладной области, эффективно применяет существующие программные решения	Знает: технологии программирования, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к оформлению программного кода, технологии создания ИТ-системы, методы оценки качества данных в области ИТ, методы и средства защиты информации
	Умеет: организовывать цикл оценки развития подчиненных
	Владеет: навыками выявления потребителей, целей и контекста использования требований и проектных задач, оценивания необходимого количества данных, выбор метрик оценки качества данных

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основы системного анализа и принятия решений.	6	2			4
2.	Система как объект исследования.	6	2			4
3.	Постановка задачи принятия решения.	6	2			4
4.	Модель проблемной ситуации.	6	2			4
5.	Факторы, влияющие на эффективность выполнения операции.	6	2			4
6.	Показатели эффективности.	6	2			4
7.	Принципы поведения систем.	6	2			4
8.	Концепции организации рационального поведения систем.	6	2			4
9.	Критерии эффективности. Критерии пригодности, оптимальности, адаптивности.	6	2			4
10.	Решение задач оптимизации с использованием MS EXCEL.	12			4	8
11.	Принятие решений в условиях недостатка информации.	6			4	8
12.	Принятие решений в условиях неопределенности. Игры с природой.	6			2	4
13.	Метод анализа иерархий.	6			2	4
14.	Решение задач динамического программирования.	6			2	4
15.	Системы массового обслуживания.	6			2	4
16.	Модели управления запасами	5,8			2	3,8
ИТОГО по разделам дисциплины		108	18		18	71,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2				
Контроль		3,8				
Общая трудоемкость по дисциплине		72	18		18	71,8

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор

А.З. Гиш