

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.06 Системный анализ (продвинутый курс)

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы.

Цель освоения дисциплины: Получение теоретических и практических знаний в области системного анализа и принятия решений, уяснение сущности системного анализа как методологии исследования сложных объектов и процессов, а также знакомство с инструментальными и техническими средствами принятия решений.

Задачи освоения дисциплины: состоят в освоение профессиональных знаний, получении профессиональных навыков в области системного анализа:

- обеспечить современный методологический и теоретический фундамент практической деятельности магистрантов в области инновационной деятельности;
- раскрыть природу и сущность системного подхода к организации научных исследований;
- обсудить концептуальные и методологические вопросы теории и практики исследования систем и принятия решений;
- рассмотреть примеры применения методов исследования систем и теории принятия решений при управления организацией.
- сформировать у будущих специалистов убеждения необходимости участия в исследовательской деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системный анализ (продвинутый курс)» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана 27.04.03 «Системный анализ и управление», магистерская программа «Бизнес-аналитика и аналитика данных».

Эта дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями образовательной программы, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения курса.

Курсы обязательные для предварительного изучения: «Теория управления сложными системами», «Математические модели объектов и процессов», «Анализ и планирование деятельности предприятия» и др.

Дисциплины, в которых используется материал данной дисциплины: «Проектирование архитектуры сложных систем», «Системная инженерия», «Системы поддержки принятия решений», «Документирование систем и техническое письмо» и др.

Дисциплина «Системный анализ (продвинутый курс)» позволяет эффективно формировать общепрофессиональные и универсальные компетенции, способствует всестороннему развитию личности магистрантов и гарантирует качество их подготовки.

Предполагается, что по завершении курса магистранты смогут читать современную экономическую, техническую литературу, писать рефераты и исследовательские работы по соответствующей курсу тематике.

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	
ИУК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику	Знает принципы системного подхода
	Умеет проектировать системы управления, выявлять отклонения и производить анализ причин, вызывающих фактические или потенциальные отклонения в ходе работы системы процессного управления

	Владеет способами выявления отклонений в работе системы процессного управления, методиками выявления причины отклонений в ходе работы системы процессного управления
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	
ИОПК-4.1 Применяет методы системного анализа для оценки эффективности систем в профессиональной деятельности	Знает теорию систем
	Умеет декомпозировать техническую систему на стандартные составляющие, четко определять ожидаемые от них результаты. Описывать детальное распределение ролей и полномочий между участниками технической системы, а также соответствующие им взаимосвязи
	Владеет методами системного анализа, позволяющими определить последовательность операций для реализации взаимодействий участников технической системы
ОПК-6 Способен применять методы математического, функционального и системного анализа для решения задач моделирования, исследования и синтеза автоматического управления техническими объектами	
ИОПК-6.1 Понимает и применяет современные методы системного анализа для решения профессиональных задач	Знает теорию систем
	Умеет собирать, анализировать, систематизировать сведения и данные, документировать полные и исчерпывающие требования к процессам технических систем, их ресурсному окружению; систематизировать данные и готовить их к использованию в выбранной модели
	Владеет методами системного анализа, позволяющими осуществлять выявление и документирование информации о процессах в технической системе; способами оценки процессов, а также оценки и ранжирования выявленных рисков по вероятности и степени влияния на результат работы системы

Основные разделы дисциплины:

Разделы темы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (очная форма)

№ раздела	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СР
1	2		4	5	6	7
1	Теоретические основы системного анализа	9	1	2		6
2	Методы анализа и моделирование систем	17	1	6		10
3	Организационные структуры и бизнес-процессы	15,5	1,5	4		10
4	Системы управления и мониторинга	13,5	1,5	2		10
5	Применение системного анализа в различных сферах	16,8	1	4		11,8

	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	<i>Общая трудоемкость по дисциплине</i>	72	6	18		47,8

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

Автор: к.т.н., доцент **Нарыжная Н.Ю.**