

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б.1.Б.01. «Теория систем и системный анализ»

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы (144 часа, из них – 22,3 часов контактной нагрузки: лекционных 6 часов, лабораторных -6 час; практических 10, 0,3 ИКР, 113 часов самостоятельной работы, 8,7 контроль)

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 (модуля) в структуре ООП

Дисциплина «Теория систем и системный анализ» является дисциплиной базовой части учебного плана магистратуры (имеет шифр Б1.Б.01) по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика. Эта дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями ООП, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения курса.

Дисциплина «Теория систем и системный анализ» позволяет эффективно формировать общекультурные и профессиональные компетенции, способствует всестороннему развитию личности магистрантов и гарантирует качество их подготовки.

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

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1; ПК-10

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению	методы представления абстрактных систем;	Выделять главные элементы, связи и свойства, абстрагируясь от незначимой детализации	методами формализации абстрактных представлений (моделей)
2	ПК-10	способностью проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предпри-	методы анализа проекта как объекта управления и определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта; современные методы	исследовать и проектировать объект управления; выявлять управленческую проблему, факторы и условия ее возникновения;	навыками проектирования и анализа систем; методами экспертных оценок и другими методами исследо-

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ятия	исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов; теорию планирования эксперимента, получения адекватных моделей;	находить оптимальное решение проблемы; моделировать системы управления; самостоятельно изучать научную литературу по предмету и применять её в сфере своей деятельности.	вания архитектуры предприятия.

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
		Л	ЛР	ПЗ	
1	2	4	5	6	7
1	Системы и закономерности их функционирования и развития.	-	1	1	16
2	Основы системного анализа.	1		1	16
3	Классические методы оптимизации.	1	1	1	16
4	Оптимальное управление.	1	1	1	16
5	Подходы к анализу и проектированию систем. Методология системного анализа.	1	1	2	16
	Современные технологии системного анализа	1	1	2	16
	Перспективные направления развития системного анализа	1	1	2	17
	Итого:	6	6	10	113

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Теория систем и системный анализ [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, для студентов экономических вузов, обучающихся по направлению подготовки "Прикладная информатика" / А. М. Кориков, С. Н. Павлов. - Москва: ИНФРА-М, 2017 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=752468>
2. Белов П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование [Электронный ресурс] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры ; в 3 ч. Ч. 3 / Белов П. Г. - М. : Юрайт, 2018. - 272 с. - <https://biblio-online.ru/book/E46BB19F-87E3-4034-9788-51EF95A24F56/upravlenie-riskami-sistemnyy-analiz-i-modelirovanie-v-3-ch-chast-3>
3. Абдрахманов, В.Г. Элементы вариационного исчисления и оптимального управления. Теория, задачи, индивидуальные задания [Электронный ресурс] : учебное по-

сбие / В.Г. Абдрахманов, А.В. Рабчук. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 112 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45675

Автор: Библия Г. Н.