АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

«Системный анализ»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 ч., из них – 54 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных занятий 36 ч.; самостоятельной работы 15,8 ч.; ИКР 0,2 ч.)

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Системный анализ» является: формирование у студентов представлений об основах и методах системного анализа.

Задачи дисциплины: практическое ознакомление студентов с основными понятиями и сведениями из системного анализа, теории принятия решений и математического моделирования.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Системный анализ» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин по выбору, являющегося структурным элементом ООП ВО.

Данная дисциплина тесно связана с дисциплинами общепрофессионального цикла «Математическое моделирование», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Дискретная математика и математическая логика», «Методы оптимизации». Она направлена на формирование знаний и умений обучающихся разрабатывать методы построения математических и эконометрических моделей простых и сложных систем, а также анализировать во взаимосвязи различные природные и социальные явления, в частности, экономические явления, процессы и институты на макроуровне.

Изучение данной дисциплины базируется на математической подготовке студентов полученной при прохождении ООП специалитета, а также на знаниях, полученных в рамках дисциплин естественнонаучного цикла.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины формируются и демонстрируются следующие компетенции: ОПК-4, ПК-3.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК-4	способность находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем	- базовые математические методы, применяемые в системном анализе и теории принятия решений - подходы к изучению структуры и общих свойств экономических систем	- решать математические задачи, используемые при принятии управленческих решений в экономике -разрабатывать модели планирования и прогнозирования процессов в экономике, используя математические	-современными методами сбора, обработки и анализа данных в простых и сложных системах - навыками моделирования процессов управления и прогнозирования результатов принятия решений в

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
				методы - анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы	экономике - математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач
2.	ПК-3	способность создавать и исследовать новые математические модели явлений реального мира, сред, тел и конструкций	методы построения математических моделей объектов, явлений и процессов в простых и сложных системах	строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	методами и приемами анализа явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей

Разделы дисциплины, изучаемые в семестре 8 ***(очная форма)***

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основные понятия системного анализа	8	2	-	4	2
2.	Неформальные методы принятия решений	8	2	-	4	2
3.	Общие понятия теории принятия решений в экономике	8	2	-	4	2
4.	Модели системы	13	3	-	6	2
5.	Принятие решений в условиях определённости.	13	3	-	6	2
6.	Принятие решений в условиях полной неопределенности	13	3	-	6	2

7.	Принятие решений в условиях частичной неопределенности	13	3	-	6	4
	Итого:		18	-	36	16

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: Зачет

Основная литература:

1. Пиявский С. А. Принятие решений: учебник. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – 179 с— ISBN 978-5-9585-0615-6. — Режим доступа: www.biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438383&sr=1
2. Качала В.В. Основы теории систем и системного анализа: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 210 с. — ISBN 978-5-9912-0249-7 - [Электронный ресурс]. – URL: https://e.lanbook.com/book/5159
3. Кузнецов В.А., Черепахин А.А. Системный анализ, оптимизация и принятие решений: Учебник для студентов высших учебных заведений / В.А. Кузнецов, А.А. Черепахин. — М.: КУРС : ИНФРА-М, 2017. — 256 с. - ISBN 978-5-906818-95-9 -- [Электронный ресурс]. – URL: http://znanium.com/catalog/product/636142
4. Системный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общ. ред. В. В. Кузнецова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 270 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8591-7. - [Электронный ресурс]. – URL: https://biblio-online.ru/book/489A965E-87FC-474C-A640-0330297E28EE/sistemnyy-analiz
5. Харитонова И.В. Основы теории принятия управленческих решений: учебник. - Архангельск: САФУ, 2015. - 155 с. — ISBN 978-5-261-01030-2. — Режим доступа: www.biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436414&sr=1

Составитель:
к.ф.-м.н. Качанова И.А.