

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.33 «Системный анализ и проектирование систем»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы.

Основной **целью** преподавания дисциплины «Системный анализ и проектирование систем» является получение теоретических и практических знаний в области системного подхода к принятию решений, уяснение сущности системного анализа как методологии исследования сложных объектов и процессов, а также знакомство с инструментальными и техническими средствами принятия решений.

Предметом изучения дисциплины является совокупность понятий, методов, технологий исследования сложных систем управления и процедур системного анализа процессов различной природы.

Сфера использования знаний, умений и навыков по осуществлению исследований систем и принятия решений может распространяться на сферы материальных и нематериальных отраслей национальной экономики. Приобретение студентами соответствующих знаний, умений и навыков должно позволить им на достаточно высоком научно-методическом уровне исследовать различные действующие системы управления и совершенствовать их применительно к условиям рыночных отношений и конкуренции. Таким образом, профессиональная подготовка грамотных современных исследователей необходима для отечественной экономики.

Задачи изучения дисциплины «Системный анализ и проектирование систем» вытекают из требований, предъявляемых ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление».

1.2 Задачи дисциплины

- обеспечить современный методологический и теоретический фундамент практической деятельности студентов 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.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина "Системный анализ и проектирование систем" является дисциплиной обязательной части учебного плана направления 27.03.03 «Системный анализ и управление». Эта дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями ООП, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения курса.

Рабочая программа дисциплины "Системный анализ и проектирование систем" предназначена для студентов третьего курса экономического факультета и соответствует компетентностному подходу в образовании.

Для освоения дисциплины "Системный анализ и проектирование систем" студенты должны владеть знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретенными в результате изучения таких предшествующих дисциплин, как: математический анализ, теория системного анализа и управления, дискретная математика и математическая логика и др.

Дисциплина «Системный анализ и проектирование систем» позволяет эффективно формировать профессиональные компетенции, способствует всестороннему развитию личности студентов и гарантирует качество их подготовки.

Знания, умения, навыки и компетенции, полученные студентами в результате освоения данной дисциплины, необходимы для освоения ряда других частей ООП: «Методы и средства проектирования информационных систем» и др.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ИОПК-4.2; ИОПК-6.5; ИОПК-8.5

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	
ИОПК-4.2 Оценивает эффективность технических систем на основе инструментария системного анализа и управления	Знает подходы к оценке эффективности технических систем
	Умеет применять инструментарий системного анализа для расчета эффективности технических решений.
	Владеет методиками расчета сравнительной эффективности при различных входных данных.
ОПК-6 Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	
ИОПК-6.5. Разрабатывает и использует методы анализа и синтеза процессов и систем	Знает методы системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы.
	Умеет проектировать системы управления процессами и системами, выполнять эксперименты по проверке решений задач анализа и оценки их корректности и эффективности
	Владеет методами анализа и синтеза процессов и систем
ОПК-8 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и	
ИОПК-8.5. Принимает научно-обоснованные решения на основе инструментария системного анализа и проектирования систем	Знает современные стандарты и инструменты системного исследования, моделирования прикладных проектно-конструкторских задач
	Умеет публично представлять научно-обоснованные решения на основе инструментария системного анализа и проектирования систем
	Владеет навыками принятия научно-обоснованных решений на основе методов системного анализа и проектирования

Содержание и структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	
1	2	3	4	5	6	7
	5 семестр					
1	Основные положения системного анализа.	12	2	4	-	6
2	Показатели и критерии оценки систем.	18	4	4	-	10
3	Методы и модели в системном анализе	18	4	4	-	10
4	Инструментальные средства и подходы к проектированию систем	28	4	8	-	16
5	Стандарты eEPC, BPMN и средства моделирования процессов	30	4	14	-	16
	ИКР	0,3				
	КСР	7				
	Контроль	26,7				
	Итого:	144	18	34	-	58

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор: Библия Г. Н.