

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 28.06.2022 15:04:34

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Институт Институт экономики предприятий

Кафедра Прикладной информатики

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 9 от 31 мая 2022 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины

Б1.В.10 Системный анализ и моделирование информационных процессов и систем

Основная профессиональная образовательная программа

09.03.03 Прикладная информатика программа
Цифровые технологии в экономике

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Самара 2022

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Содержание (ФОС)

Стр.

- 6.1 Контрольные мероприятия по дисциплине
- 6.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 6.3 Паспорт оценочных материалов
- 6.4 Оценочные материалы для текущего контроля
- 6.5 Оценочные материалы для промежуточной аттестации
- 6.6 Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Системный анализ и моделирование информационных процессов и систем входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Философия, История (история России, всеобщая история), Математические методы в экономике, Технологии работы в социальных сетях, Основы алгоритмизации и программирования, Общая теория статистики, Основы финансовых расчетов, Эконометрика, Современные технологии и языки программирования, Управление человеческими ресурсами, Основы менеджмента, Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, Хранение, обработка и анализ данных, Системы искусственного интеллекта, Разработка интерфейсов и адаптивный Веб-дизайн, Встроенные языки программирования, Организация вычислительных процессов, Облачные технологии и услуги, Интеллектуальные информационные системы, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Основы проектной деятельности, Инженерия знаний, Методы оптимизации и теория игр

Последующие дисциплины по связям компетенций: Проектирование информационных систем, Управление ИТ-проектами, Разработка мобильных приложений, Интернет-предпринимательство, Управление качеством разработки приложений, Проектный практикум, Цифровые технологии управления предприятием, Современные цифровые платформы

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Системный анализ и моделирование информационных процессов и систем в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	УК-1	УК-1.1: Знать: методы поиска, анализа и синтеза информации	УК-1.2: Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - Способность к инженерно-технологической поддержке в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-2	ПК-2.1: Знать:	ПК-2.2: Уметь:

	особенности инженерно - технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком	осуществлять инженерно-технологическую поддержку в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком	навыками инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком
--	--	---	---

ПК-1 - Способность к подготовке коммерческого предложения заказчику по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС

результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-1	ПК-1.1: Знать:	ПК-1.2: Уметь:	ПК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	особенности подготовки коммерческого предложения заказчику по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС	готовить коммерческое предложение заказчику по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС	навыками подготовки коммерческого предложения заказчику по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 6
Контактная работа, в том числе:	56.3/1.56
Занятия лекционного типа	18/0.5
Занятия семинарского типа	36/1
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.3/0.01
Групповая контактная работа (ГКР)	2/0.06
Самостоятельная работа:	53.7/1.49
Промежуточная аттестация	34/0.94
Вид промежуточной аттестации:	
Экзамен	Экз
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	144
Зачетные единицы	4

заочная форма

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 7
Контактная работа, в том числе:	6.3/0.18
Занятия лекционного типа	2/0.06
Занятия семинарского типа	2/0.06
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.3/0.01
Групповая контактная работа (ГКР)	2/0.06
Самостоятельная работа:	103.7/2.88
Промежуточная аттестация	34/0.94
Вид промежуточной аттестации:	
Экзамен	Экз
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	144
Зачетные единицы	4

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Системный анализ и моделирование информационных процессов и систем представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
			Практич. занятия				
1.	Понятие и принципы системного подхода. Системный подход и системный анализ в теории систем	9	18			23,7	УК-1.1, УК-1.2, УК - 1.3, ПК-2.1, ПК- 2.2, ПК-2.3, ПК- 1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
2.	Моделирование как метод системного анализа. Методы и модели теории систем	9	18			30	УК-1.1, УК-1.2, УК - 1.3, ПК-2.1, ПК- 2.2, ПК-2.3, ПК- 1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
	Контроль	34					
	Итого	18	36	0.3	2	53.7	

заочная форма

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
			Практич. занятия				
1.	Понятие и принципы системного подхода. Системный подход и системный анализ в теории систем	1	1			43,7	УК-1.1, УК-1.2, УК - 1.3, ПК-2.1, ПК- 2.2, ПК-2.3, ПК- 1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
2.	Моделирование как метод системного анализа. Методы и модели теории систем	1	1			60	УК-1.1, УК-1.2, УК - 1.3, ПК-2.1, ПК- 2.2, ПК-2.3, ПК- 1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
	Контроль	34					
	Итого	2	2	0.3	2	103.7	

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Понятие и принципы системного подхода. Системный подход и системный анализ в теории систем.	лекция	Системный подход в исследовании систем управления. Основные принципы системного подхода.
		лекция	. Системный подход в исследовании систем управления.
		лекция	Проблемы целеобразования. Формирование критериев. Критерий как модель целей..
		лекция	Анализ систем управления: цели и задачи системного анализа. Решение задач анализа систем управления
2.	. Моделирование как метод системного анализа. Методы и модели теории систем	лекция	Информационный анализ и синтез систем управления
		лекция	Параметрический анализ и синтез систем управления
		лекция	Экспертные методы системного анализа. Комбинированное использование методов мозгового штурма
		лекция	Метод Дельфы. Основные положения. Опыт использования метода Дельфы
		лекция	SWOT-анализ в исследовании систем управления

*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Понятие и принципы системного подхода. Системный подход и системный анализ в теории систем.	практическое занятие	Анализ систем управления: цели и задачи системного анализа.
		практическое занятие	Решение задач анализа систем управления
		практическое занятие	Методология и методики системного анализа
		практическое занятие	Параметрический анализ и синтез систем управления
		практическое занятие	Экспертные методы системного анализа.
		практическое занятие	Комбинированное использование методов мозгового штурма
		практическое занятие	Метод Дельфы.
		практическое занятие	Основные положения. Опыт использования метода Дельфы
		практическое занятие	SWOT-анализ в исследовании систем управления
2.	Моделирование как метод системного анализа. Методы и	практическое занятие	Примеры проведения SWOT-анализа.
		практическое занятие	Примеры проведения SWOT-анализа.
		практическое занятие	Метод морфологического анализа,

	модели теории систем	практическое занятие	Метод морфологического анализа
		практическое занятие	Определение сущности процессов управления.
		практическое занятие	Примеры использования метода морфологического анализа.
		практическое занятие	Методы и модели исследования систем.
		практическое занятие	Методы и модели исследования систем
		практическое занятие	Методы и модели систем на примерах

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Понятие и принципы системного подхода. Системный подход и системный анализ в теории систем.	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Моделирование как метод системного анализа. Методы и модели теории систем	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

1. Моделирование процессов и систем : учебник и практикум для вузов / под редакцией Е. В. Стельмашонок. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04653-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451012>

Дополнительная литература

1. Волкова, В. Н. Теория информационных процессов и систем : учебник и практикум для вузов / В. Н. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05621-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469110>

Литература для самостоятельного изучения

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)
3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

5.6 Лаборатории и лабораторное оборудование

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Системный анализ и моделирование информационных процессов и систем:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком « + »
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	
	Тестирование	+
	Презентация	+
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	
Промежуточный контроль	Экзамен	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденными Ученым советом ФГАОУ ВО СГЭУ, протокол № 9 от 31.05.2022; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет»,

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Универсальные компетенции (УК):

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	УК1.1 Знать	УК1.2 Уметь	УК1.3 Владеть(иметь навыки)
Пороговый	возможности обработки собранной информации для решения профессиональных задач.	систематизировать и интерпретировать полученную информацию для решения профессиональных задач.	приемами решения профессиональных задач на основе результатов, полученных в результате анализа и обработки собранной информации
Стандартный (в дополнение к пороговому)	возможности обработки собранной информации для решения профессиональных задач с использованием прикладного программного обеспечения.	систематизировать и интерпретировать полученную информацию для решения профессиональных задач с использованием прикладного программного обеспечения.	приемами решения профессиональных задач на основе результатов, полученных в результате анализа и обработки собранной информации с использованием прикладного программного обеспечения

Повышенный (в дополнение к пороговому и стандартному)	возможности обработки собранной информации для решения профессиональных задач с использованием цифровых технологий.	систематизировать и интерпретировать полученную информацию для решения профессиональных задач с использованием цифровых технологий.	приемами решения профессиональных задач на основе результатов, полученных в результате анализа и обработки собранной информации с использованием цифровых технологий
--	---	---	--

ПК-2 - Способность к инженерно-технологической поддержке в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-2.1: Знать:	ПК-2.2: Уметь:	ПК-2.3: Владеть (иметь навыки):
	особенности инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком	осуществлять инженерно-технологическую поддержку в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком	навыками инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком
Пороговый	Методы, принципы и стандарты технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.	Составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы .	Навыками составления технико-экономического обоснования проектных решений и технических заданий на разработку информационной системы.
Стандартный дополнение пороговому	(Стандарты разработки иерархической структуры работ (ИСР) в соответствии с техническим заданием.	Составлять технико-экономическое обоснование разработки иерархической структуры работ (ИСР) в соответствии с техническим заданием.	Навыками составления технико-экономического обоснования иерархической структуры работ в соответствии с техническим заданием.
Повышенный (в дополнение к пороговому стандартному)	Международные стандарты плана управления проектом и частных планов.	Составлять планы управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями.	Навыками составления технико-экономического обоснования планов управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями.

ПК-1 - Способность к подготовке коммерческого предложения заказчику по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-1.1: Знать:	ПК-1.2: Уметь:	ПК-1.3: Владеть (иметь навыки):

	особенности подготовки коммерческого предложения заказчику по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС	готовить коммерческое предложение заказчику по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС	навыками подготовки коммерческого предложения заказчику по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС
Пороговый	Методы и принципы выявления информационных потребностей пользователей.	Выявлять информационные потребности пользователей.	Навыками выявления информационных потребностей пользователей.
Стандартный дополнение пороговому	Методы и принципы формирования требований к информационной системе.	Формировать требования к информационной системе с использованием современных программных продуктов.	Навыками формирования требований к информационной системе с использованием современных программных продуктов.
Повышенный (в дополнение к пороговому и стандартному)	Методы и принципы обследования организаций при разработке информационной системы, основы конфигурационного управления.	Анализировать входные данные, оптимизировать требования к информационной системе, эффективно работать с системой контроля версий.	Навыками работы с системой контроля версий, анализа входных данных обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе с использованием современных программных продуктов.

6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Понятие и принципы системного подхода. Системный подход и системный анализ в теории систем.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Оценка докладов Тестирование Презентация	Экзамен
2.	Моделирование как метод системного анализа. Методы и модели теории систем	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Оценка докладов Тестирование Презентация	Экзамен

6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Понятие и принципы системного подхода. Системный подход и системный анализ в теории систем.	<ol style="list-style-type: none"> 1. В чём сущность методов системного анализа систем? 2. Что является заключительным документом системного анализа? 3. Что помогает обеспечить высокую достоверность и полноту информации о состоянии предприятия? 4. Назначение отрицательной обратной связи. 5. Модели исследования систем.

	6. Основные принципы системного подхода. 7. Возможности методов системного анализа. 8. Метод прямой мозговой атаки на примере. 9. Экспертные методы системного анализа.
Моделирование как метод системного анализа. Методы и модели теории систем	10. Метод обратной мозговой атаки на примере. 11. Методы исследования систем. 12. Экспертные методы системного анализа 13. Цель системного анализа процессов в экономической системе. 14. Метод Дельфы в исследовании систем. 15. Поясните различия между методами мозгового штурма и Дельфы. 16. Из каких взаимосвязанных этапов состоит процесс системного анализа? 17. Характеристика функциональных модулей системы 18. Результаты текущего планирования используются в других процессах управления? 19. Что представляет собой структура системы? 20. Назначение положительной обратной связи в системе. 21. Как обеспечивается связь между уровнями управления компании? 22. С чем связано дальнейшее развитие методов исследования систем? 23. Что представляет собой метод мозгового штурма в анализе системы? 24. Что представляет собой метод Дельфы в анализе системы? 25. Какова значимость структуры управления в исследовании системы. 26. Что является основной целью системного анализа процессов в экономической системе? 27. В чём технологически заключается процесс системного анализа в развитии экономической системы ? 28. Особенности методики реализации Swot-анализа. 29. Основные методы системного анализа 30. Экспертные методы системного анализа

Вопросы для устного/письменного опроса

Раздел дисциплины	Вопросы
Понятие и принципы системного подхода. Системный подход и системный анализ в теории систем.	1. В чём сущность методов системного анализа систем? 2. Что является заключительным документом системного анализа? 3. Что помогает обеспечить высокую достоверность и полноту информации о состоянии предприятия? 4. Назначение отрицательной обратной связи. 5. Модели исследования систем. 6. Основные принципы системного подхода.
	7. Возможности методов системного анализа. 8. Метод прямой мозговой атаки на примере. 9. Экспертные методы системного анализа.
Моделирование как метод системного анализа. Методы и модели теории систем	10. Метод обратной мозговой атаки на примере. 11. Методы исследования систем. 12. Экспертные методы системного анализа 13. Цель системного анализа процессов в экономической системе. 14. Метод Дельфы в исследовании систем. 15. Поясните различия между методами мозгового штурма и

	<p>Дельфы.</p> <p>16. Из каких взаимосвязанных этапов состоит процесс системного анализа?</p> <p>17. Характеристика функциональных модулей системы</p> <p>18. Результаты текущего планирования используются в других процессах управления?</p> <p>19. Что представляет собой структура системы?</p> <p>20. Назначение положительной обратной связи в системе.</p>
--	---

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами)

Система – это:

множество элементов
представление об объекте с точки зрения поставленной цели совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов объект изучения, описания, проектирования и управления

Положительная обратная связь:

усиливает влияние входных воздействий на выходные переменные всегда увеличивает значение выходной переменной
ускоряет переходные процессы

Назначение отрицательной обратной связи:

замедляет переходные процессы уменьшает влияние помех на систему
всегда уменьшает отклонение выходных переменных
всегда уменьшает значение выходной переменной

Цель при анализе объекта:

выявить наличие противоречий
выявить причины возникновения проблемной ситуации выявить место противоречий
выявить способы устранения проблемы

Критерий является:

количественной моделью цели качественной моделью цели инструментом оценки альтернатив
инструментом оценки степени достижения цели

Что подразумевается под устойчивостью системы:

свойство системы использовать сохраненное состояние после какого-либо воздействия
способность системы развиваться в условиях нехватки ресурсов

степень упорядоченности её элементов

свойство системы возвращаться в прежнее или близкое к нему состояние после какого-либо воздействия на неё

Дайте определение эффективности системы:

свойство системы возвращаться в исходное состояние
свойство системы, характеризующее ее соответствие целевому назначению в определенных условиях использования и с учетом затрат на ее проектирование, изготовление и эксплуатацию
характеристика системы, указывающая степень воздействия каждого элемента на систему в целом характеристика системы, при которой все элементы обладают рядом общих свойств

В каких случаях целесообразно использовать модель:

для отражения планируемых свойств
при недоступности оригинала для испытаний
при необходимости смоделировать поведение системы в длительном периоде

Под структурой системы понимают:

совокупность связей системы построение элементов системы
совокупность функциональных элементов системы, объединенных связями совокупность элементов системы
совокупность выходных параметров

Для открытых систем характерно

наличие связей с внешней средой и зависимости от нее равноценность внешних и внутренних связей отсутствие связей с внешней средой

Состояние системы определяется:

множеством управляющих воздействий скоростью изменения входных переменных множеством характерных свойств системы множеством возмущающих воздействий

Равновесие системы определяют как:

способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго в отсутствии внешних возмущений
способность системы возвращаться в исходное состояние после снятия возмущений
способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго при постоянных воздействиях

Устойчивость системы можно определить как:

способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго при постоянных воздействиях способность системы двигаться равноускоренно сколь угодно долго при постоянных воздействиях
способность системы возвращаться в исходное состояние после снятия возмущений
способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго в отсутствии внешних возмущений

Положительная обратная связь:

усиливает влияние входных воздействий на выходные переменные увеличивает значение выходной переменной

ускоряет переходные процессы усиливает влияние нестационарности **Отрицательная обратная связь:**

замедляет переходные процессы уменьшает влияние помех на систему
уменьшает отклонение выходных переменных всегда уменьшает значение выходной переменной

Задачи анализа системы:

выявить способы устранения проблемы выявить наличие противоречий
выявить причины возникновения проблемной ситуации выявить место противоречий

Цель описания объекта:

выявить причину возникновения проблемной ситуации представить проблемную ситуацию в виде, удобном для анализа разрешить проблемную ситуацию с помощью нового объекта поддержание функционирования объекта в соответствии с заданием

Что подразумевается под устойчивостью системы:

способность системы развиваться в условиях нехватки ресурсов степень упорядоченности её элементов
свойство системы возвращаться в прежнее или близкое к нему состояние после какого-либо воздействия на неё
внутренне единство элементов системы

Назначение системного подхода:

декомпозиция системы на объекты объединение
подсистем в единую систему рассмотрение систем
как объектов выявление связей между системами

Описание системы представляет собой:

выражение ее содержания через выполняемые функции
описание свойств ее элементов
выделены ее элементов описание связей элементов

В каких случаях целесообразно использовать модель:

для отражения свойств системы
когда модель дешевле оригинала стоимости
системы при недоступности оригинала для
испытаний
при необходимости смоделировать поведение системы

Выберите правильное определение состояния системы:

совокупность состояний, обобщающих все возможные изменения системы в процессе
функционирования
набор показателей системы в конкретный момент времени
связи между объектами системы, однозначно характеризующие их последующие
изменения ни одно из указанных выше

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме экзамена

Раздел дисциплины	Вопросы
<p>Понятие и принципы системного подхода. Системный подход и системный анализ в теории систем.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. В чём сущность методов системного анализа систем? 2. Что является заключительным документом системного анализа? 3. Что помогает обеспечить высокую достоверность и полноту информации о состоянии предприятия? 4. Назначение отрицательной обратной связи. 5. Модели исследования систем. 6. Основные принципы системного подхода. 7. Возможности методов системного анализа. 8. Метод прямой мозговой атаки на примере. 9. Экспертные методы системного анализа. 10. Метод обратной мозговой атаки на примере. 11. Методы исследования систем. 12. Экспертные методы системного анализа 13. Цель системного анализа процессов в экономической системе. 14. Метод Дельфы в исследовании систем. 15. Поясните различия между методами мозгового штурма и Дельфы.
<p>Моделирование как метод системного анализа. Методы и модели теории систем</p>	<ol style="list-style-type: none"> 16. Из каких взаимосвязанных этапов состоит процесс системного анализа? 17. Характеристика функциональных модулей системы 18. Результаты текущего планирования используются в других процессах управления? 19. Что представляет собой структура системы? 20. Назначение положительной обратной связи в системе. 21. Как обеспечивается связь между уровнями управления компании? 22. С чем связано дальнейшее развитие методов исследования систем? 23. Что представляет собой метод мозгового штурма в анализе

	<p>системы?</p> <p>24. Что представляет собой метод Дельфы в анализе системы?</p> <p>25. Какова значимость структуры управления в исследовании системы.</p> <p>26. Что является основной целью системного анализа процессов в экономической системе?</p> <p>27. В чём технологически заключается процесс системного анализа в развитии экономической системы ?</p> <p>28. Особенности методики реализации Swot-анализа.</p> <p>29. Основные методы системного анализа</p> <p>30. Экспертные методы системного анализа</p>
--	---

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 4-х балльной системы
«отлично»	Повышенный УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
«хорошо»	Стандартный УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
«удовлетворительно»	Пороговый УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
«неудовлетворительно»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне