

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИС: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.09.2024 12:34:50
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a~

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Экономический факультет**

ОПОП по направлению подготовки
09.04.02 Информационные системы и технологии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.09 Анализ и синтез информационных систем

Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Кафедра менеджмента и маркетинга
Разработчик, канд. экон. наук, доцент	Л.В. Зинич

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры менеджмента и маркетинга, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИД-1 _{опк-5} Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	проводить анализ и синтез структур систем	навыками анализа и синтеза систем
		ИД-2 _{опк-5} Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем	навыками организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений
		ИД-3 _{опк-5} Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	основы методов экономического анализа и принятия решений	использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	навыками управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий			
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны	
				преподавателя	представителя производства
		1	2	3	4
Входной контроль	1			Тест	
Индивидуализация	2				

выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:						
-презентация				Оценка презентации		
Текущий контроль:	3			Тест		
- Самостоятельное изучение тем		конспект		Оценка		
- в рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогах изучения дисциплины	4			Тест		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для выполнения презентации
	Процедура выбора темы обучающимся
3. Средства для текущего контроля	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения презентации
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового тестирования
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции, критерии и шкалы оценивания и статус формирования компетенции в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИД-1 _{опк-5}	Полнота знаний	Знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	Не знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	Слабо знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	Хорошо знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	В совершенстве знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	Тестирование, презентация, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет проводить анализ и синтез структур систем	Не умеет проводить анализ и синтез структур систем	Не достаточно умеет проводить анализ и синтез структур систем	Хорошо умеет проводить анализ и синтез структур систем	Отлично умеет проводить анализ и синтез структур систем	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа и синтеза систем	Не владеет навыками анализа и синтеза систем	Слабо владеет навыками анализа и синтеза систем	Имеет навыки анализа и синтеза систем	Имеет высокие навыки анализа и синтеза систем	
	ИД-2 _{опк-5}	Полнота знаний	Знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	Не знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	Слабо знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	Хорошо знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	В совершенстве знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	Тестирование, презентация, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет выполнять постановку и формализацию	Не умеет выполнять постановку и формализацию задач	Не достаточно умеет выполнять постановку и формализацию задач	Хорошо умеет выполнять постановку и формализацию задач	Отлично умеет выполнять постановку и	

			задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем	оптимизации и принятия решений при исследовании систем	оптимизации и принятия решений при исследовании систем	оптимизации и принятия решений при исследовании систем	формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	Не владеет навыками организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	Слабо владеет навыками организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	Имеет навыки организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	Имеет высокие навыки организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	
	ИД-3 _{опк-5}	Полнота знаний	Знает основы методов экономического анализа и принятия решений	Не знает основы методов экономического анализа и принятия решений	Слабо знает основы методов экономического анализа и принятия решений	Хорошо знает основы методов экономического анализа и принятия решений	В совершенстве знает основы методов экономического анализа и принятия решений	Тестирование, презентация, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	Не умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	Не достаточно умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	Хорошо умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	Отлично умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	Не владеет навыками управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	Слабо владеет навыками управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	Имеет навыки управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	Имеет высокие навыки управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Перечень примерных тем презентаций

- 1.Процесс системного анализа при разработке информационных систем
- 2.Методологические и теоретические основы поддержки принятия решений, моделирования и разработки информационных систем
- 3.Анализ и моделирование функциональной деятельности компании
- 4.Организация разработки информационных систем
- 5.Синтез информационных систем, решаемые задачи синтеза, принципы синтеза систем
- 6.Синтез иерархической структуры комплекса технических средств информационной системы
- 7.Синтез функциональной структуры информационной системы
- 8.Модели и моделирование информационных систем
- 9.Качественные и количественные оценки эффективности использования информационных систем

3.1.2. Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1.... – это набор инструкций, описывающих порядок действий исполнителя для достижения результата решения задачи за конечное число действий (*Ответ укажите в форме единственного числа именительного падежа*)

Алгоритм

алгоритм

2. Методы принятия решений по признаку формализации используемого аппарата можно подразделить на (*Укажите не менее трех вариантов ответа*)

+формальные

математически

+эвристическое

+экспертные

аналогичные

3. Формальные методы принятия решений подразделяются на (*Укажите не менее двух вариантов ответа*)

+статистические

анalogии

теории игр

+математические

4. Эвристические методы включают (*Укажите не менее двух вариантов ответа*)

+метод аналогий

математические методы

+методы имитационного моделирования

метод Дельфи

статистические методы

5. Соответствующим определением для каждого метода, используемого при принятии решения, будет (*Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания*)

статистические методы	методы обработки количественной информации позволяют выявить закономерности развития и взаимосвязи характеристик исследуемых объектов
-----------------------	---

математические методы	в основном оптимизационные, базируются на гипотезе о том, что человек действует рационально
методы аналогии	направлены на то, чтобы выявить сходство в закономерностях развития различных процессов и на этом основании строить прогнозы
методы имитационного моделирования	закключаются в конструировании модели, описывающей объекты и процессы по важным показателям
	выявление влияния неопределенности на результаты

6. Соответствующим определением для каждого принципа системного анализа будет (Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания)

правильная постановка проблемы	осмысливание проблемы: выяснить, насколько широко она должна быть поставлена; выявить и сформулировать цели решения проблемы; определить критерии выбора альтернативных решений
системная направленность	расширение границ исследования проблемы: определение взаимосвязей с другими системами; выявление целесообразности, жесткости, важности взаимосвязей
учет неопределенности	выявление влияния неопределенности на результаты (степень риска)
максимальное расширение набора альтернатив	чем больше разнообразных альтернатив, тем выше вероятность, что среди них окажется одна наилучшая
акцент на достижении научных стандартов	проверяемость, ясность, объективность
	направлены на то, чтобы выявить сходство в закономерностях развития различных процессов

7. Порядок этапов цикла процесса выработки решения на основе системного анализа (Укажите порядковый номер для всех вариантов ответов)

формулировка проблемы

отбор целей

составление набора альтернатив

построение моделей

выявление новых альтернатив

построение улучшенных моделей

8. Методы, позволяющие выявить закономерности развития и взаимосвязи характеристик

исследуемых объектов с помощью аппарата математической статистики (Выберите один вариант ответа)

математические

анalogии

теории игр

+статистические

9. Процесс принятия решения сводится к нахождению экстремального значения функции и того решения-аргумента, при котором это значение достигается. Нахождение такой функции называется (Ответ укажите в форме единственного числа именительного падежа)

Оптимизация

оптимизация

10. ... - это процесс исследования реальной системы, включающий построение модели, изучение ее свойств и перенос полученных сведений на моделируемую систему (Ответ укажите в форме единственного числа именительного падежа)

Моделирование

моделирование

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.1.3 Средства для текущего контроля
ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Системы и их свойства»

1. Понятие и виды систем
2. Свойства систем
3. Классификация систем

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Процесс системного анализа при разработке информационных систем»

1. Методы анализа
2. Содержание структурного и функционального анализа
3. Содержание информационного и параметрического анализа

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Организация разработки информационных систем»

1. Технологии IDEF0, IDEF3, DFD2
2. Синтаксис и структура технологий IDEF0, IDEF3, DFD2

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Синтез информационных систем, решаемые задачи синтеза, принципы синтеза систем»

1. Понятие синтеза
2. Цели и принципы синтеза
3. Синтез иерархической структуры
4. Синтез функциональной структуры

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Модели и моделирование информационных систем»

1. Моделирование информационных систем. Цели моделирования
2. Принципы моделирования систем
3. Модели систем массового обслуживания. Область применения
4. Моделирование вычислительных процессов и обслуживания вычислительных задач

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Качественные и количественные оценки эффективности использования информационных систем»

1. Качественные оценки эффективности использования информационных систем
2. Количественные оценки эффективности использования информационных систем

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы и ответить на вопросы, неаккуратно оформил отчетный материал.

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Текущий контроль

1. Дайте определение системы

2. Под системными свойствами понимается

+ наличие многообразия функциональных взаимосвязей и взаимоотношений между элементами систем

наличие функциональных взаимосвязей и взаимоотношений между элементами систем

+ наличие множества функций и взаимоотношений между элементами системы

3. Основу системного анализа составляет

+ общая теория систем

частная теория систем

моделирование

4. В процессе системного анализа осуществляется

+ системное формулирование проблем и установления между ними причинно-следственных связей

системное формулирование проблем

установления причинно-следственных связей между элементами системы

5. Суть анализа (декомпозиции) состоит в

+ разделении целого на части

+ в представлении сложного в виде простых составляющих

объединении исходных данных

делении общего на частное

6. Особенность системного анализа заключается в

+ использовании формальных и неформальных процедур определения целей и функций систем управления

использовании процедур определения целей и функций систем управления

использовании разных подходов к определению целей и функций систем управления

7. Под анализом понимается процесс исследования систем, основанный на их

+ декомпозиции с последующим определением статических и динамических характеристик элементов стохастичности с определением элементов системы

гармоничности с определением характера изменений

8. Последовательность этапов анализа

1) детальное изучение системы для более эффективного использования и принятия решения по ее дальнейшему совершенствованию или замене

2) исследование альтернативных вариантов вновь создаваемой информационной системы с целью выбора наилучшего варианта

9. Системы различают по назначению:

+ автоматизированная система управления

+ информационно-поисковая система

+ система организационного управления

административно-правовая

социально-психологическая

10. Классификация систем по степени организованности:

+ хорошо организованная

+ плохо организованная (диффузная) система

+самоорганизующаяся (развивающаяся) система
информационно-поисковая система
система организационного управления

11.Сетевые структуры систем отображают
+порядок операций или действий в системе
способы решения задач
постановку проблемы

12.При системном анализе сетевых структур используются
+математический аппарат теории графов
+теория сетевого планирования и управления
теория мотивации
теория иерархии систем

13.Иерархическая структура представляет собой декомпозицию системы в пространстве
+устанавливая уровневые связи (отношения) между элементами (подсистемами) в целом
образовании
+устанавливая различные связи между элементами системы
+устанавливая различные отношения между элементами системы

14.Элементы или компоненты системы представляются в виде
+вершин или узлов
дуги
соединения узлов

15.Иерархические структуры принято называть
+древовидными структурами, типа «дерево»
кустарниковыми
ветвящимися

16.По степени взаимосвязи с окружением системы бывают
+открытые
+закрытые
+относительно обособленные
административно-правовые
социально-психологические

17. По состоянию во времени системы бывают
+ статические и динамические
открытые и закрытые
простые и сложные

18. По обусловленности функционального действия системы бывают
+детерминированные и вероятностные
открытые и закрытые
простые и сложные

19.В теории систем принято все исследуемые системы делить на три основных класса:
+абстрактные
+естественные
+искусственные
открытые и закрытые
простые и сложные

20.Структурная декомпозиция системы используется для
+раскрытия внутренней организации системы, связей составляющих систему элементов
определения внешней организации системы за счет системы элементов
изучения внутренней организации системы, связей между ее элементами

21.Функциональная декомпозиция проводится
+путем исследования процессов изменения ее состояний с течением времени на основе принятых алгоритмов
способом исследования процессов изменения ее состояний во времени течением
анализом процессов изменения ее состояний на основе принятых алгоритмов

22.Объектом информационной декомпозиции системы являются
+информационные процессы
текущие процессы
сложные процессы

23.Основные характеристики структуры системы могут быть разбиты на две группы, связанные с
+иерархичностью систем
+эффективностью (в широком смысле) функционирования системы
сложностью систем
структурой системы

24. Структурный анализ проводится с целью исследования

+статических характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и связей между ними

динамических характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и связей между ними

разных характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и связей между ними

25. Эффективность информационной системы во многом зависит от степени

+совершенства ее организации и функциональной структуры

основы ее организации и функциональной структуры

эффективности организации и функциональной структуры

26. Сущностью функционального анализа является определение

+динамических характеристик системы на основании принятых алгоритмов ее функционирования

статических характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и связей между ними

разных характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и связей между ними

27. Совокупность количественных и качественных характеристик можно разделить на:

+комплексные

+структурные

+частные

абстрактные

естественные

искусственные

28. Информационный процесс – это

+целенаправленная совокупность операций по преобразованию информации, реализуемых в определенной среде

совокупность операций по преобразованию информации

совокупность операций по получению информации

29. Определение объема и форм представления информации, методов и средств ее передачи, обработки, хранения, ввода и вывода для известной структуры и алгоритма функционирования системы управления – это сущность

+информационного анализа

структурного анализа

системного анализа

30. В описании метода морфологического анализа исходят из понимания того, что непосредственным результатом исследовательской работы является

+эффективное решение проблемы

постановка задачи

разработка модели

31. Морфологический анализ предполагает выделение элементов по принципам

+функциональной значимости и роли

иерархичности

плановости

32. Определение необходимой и достаточной совокупности показателей, характеризующих все исследуемые свойства системы, и формирование зависимостей, характеризующих суммарный эффект от применения системы или ее элементов – это сущность

+параметрического анализа

морфологического анализа

информационного анализа

33. Метод ситуационного управления возник в связи с необходимостью моделирования процессов принятия решений в системах

+с активным элементом (человеком)

с пассивным элементом

с разными элементами

34. Структурный синтез включает следующие компоненты

+синтез структуры информационной системы

+синтез структуры системы передачи и обработки информации

синтез основных элементов системы

синтез элементов и связей системы

35. Структурный синтез проводится с целью обоснования множества

+элементов структуры, отношений и связей между ними, характеристик элементов и связей, обеспечивающих в совокупности максимальную степень соответствия заданным требованиям

элементов структуры, отношений и связей между ними
 характеристик элементов и связей, обеспечивающих в совокупности степень соответствия требованиям

36. Синтез функциональной структуры информационной системы (ИС) включает в себя
 + распределение решаемых задач (операций управления) по подсистемам и уровням организационной структуры
 определение решаемых задач (операций управления) по подсистемам и уровням обоснование решаемых задач (операций управления) по подсистемам и уровням организационной структуры

37....это копия реального объекта, обладающая его основными характеристиками и способная имитировать его поведение

Модель
 модель
 МОДЕЛЬ

38. Требования к моделям
 + достаточно полно отражать особенности и сущность исследуемого объекта, чтобы можно было замещать его при исследовании
 + представлять объект в упрощенном виде, но с допустимой степенью простоты для данного вида и цели исследования
 + давать возможность перехода от модельной информации к реальной
 раскрывать внутреннюю организацию системы, связей составляющих систему элементов
 определять внешнюю организацию системы за счет системы элементов
 изучать внутреннюю организацию системы, связи между ее элементами

39. Целями моделирования являются
 + проверка разных аспектов функционирования системы, ее устойчивости по отношению к внешним факторам
 + оценка эффективности (по функциональному и физическому критерию) ее функционирования в разных условиях работы
 реализация преимуществ данной системы
 определение адаптивности модели

40. Аналитическое моделирование основано на косвенном описании моделируемого объекта с помощью
 + математических формул
 абстрактных чисел
 символов

Шкала и критерии оценки текущего контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1. Основу системного анализа составляет
 + общая теория систем
 частная теория систем
 моделирование
2. В процессе системного анализа осуществляется
 + системное формулирование проблем и установления между ними причинно-следственных связей
 системное формулирование проблем
 установления причинно-следственных связей между элементами системы
3. Суть анализа (декомпозиции) состоит в
 + разделении целого на части
 + в представлении сложного в виде простых составляющих
 объединении исходных данных
 делении общего на частное
4. Особенность системного анализа заключается в

+использовании формальных и неформальных процедур определения целей и функций систем управления

использовании процедур определения целей и функций систем управления

использовании разных подходов к определению целей и функций систем управления

5. Соответствующим определением для каждого принципа системного анализа будет *(Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания)*

правильная постановка проблемы	осмысливание проблемы: выяснить, насколько широко она должна быть поставлена; выявить и сформулировать цели решения проблемы; определить критерии выбора альтернативных решений
системная направленность	расширение границ исследования проблемы: определение взаимосвязей с другими системами; выявление целесообразности, жесткости, важности взаимосвязей
учет неопределенности	выявление влияния неопределенности на результаты (степень риска)
максимальное расширение набора альтернатив	чем больше разнообразных альтернатив, тем выше вероятность, что среди них окажется одна наилучшая
акцент на достижении научных стандартов	проверяемость, ясность, объективность
	направлены на то, чтобы выявить сходство в закономерностях развития различных процессов

6. Порядок этапов цикла процесса выработки решения на основе системного анализа *(Укажите порядковый номер для всех вариантов ответов)*

формулировка проблемы

отбор целей

составление набора альтернатив

построение моделей

выявление новых альтернатив

построение улучшенных моделей

7. ... - это процесс исследования реальной системы, включающий построение модели, изучение ее свойств и перенос полученных сведений на моделируемую систему *(Ответ укажите в форме единственного числа именительного падежа)*

Моделирование

моделирование

8.Под анализом понимается процесс исследования систем, основанный на их

+декомпозиции с последующим определением статических и динамических характеристик элементов стохастичности с определением элементов системы

гармоничности с определением характера изменений

9. Последовательность этапов анализа

1)детальное изучение системы для более эффективного использования и принятия решения по ее дальнейшему совершенствованию или замене

2) исследование альтернативных вариантов вновь создаваемой информационной системы с целью выбора наилучшего варианта

10. По состоянию во времени системы бывают

+ статические и динамические

открытые и закрытые

простые и сложные

11. По обусловленности функционального действия системы бывают

+детерминированные и вероятностные

открытые и закрытые

простые и сложные

12.В теории систем принято все исследуемые системы делить на три основных класса:

+абстрактные

+естественные

+искусственные

открытые и закрытые

простые и сложные

13.Сущностью функционального анализа является определение

+динамических характеристик системы на основании принятых алгоритмов ее функционирования

статических характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и связей между ними
разных характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и связей между ними

14. Совокупность количественных и качественных характеристик можно разделить на:

- + комплексные
- + структурные
- + частные
- абстрактные
- естественные
- искусственные

15. Определение объема и форм представления информации, методов и средств ее передачи, обработки, хранения, ввода и вывода для известной структуры и алгоритма функционирования системы управления – это сущность

- + информационного анализа
- структурного анализа
- системного анализа

16. В описании метода морфологического анализа исходят из понимания того, что непосредственным результатом исследовательской работы является

- + эффективное решение проблемы
- постановка задачи
- разработка модели

17. Морфологический анализ предполагает выделение элементов по принципам

- + функциональной значимости и роли
- иерархичности
- плановости

18. Определение необходимой и достаточной совокупности показателей, характеризующих все исследуемые свойства системы, и формирование зависимостей, характеризующих суммарный эффект от применения системы или ее элементов – это сущность

- + параметрического анализа
- морфологического анализа
- информационного анализа

19. Метод ситуационного управления возник в связи с необходимостью моделирования процессов принятия решений в системах

- + с активным элементом (человеком)
- с пассивным элементом
- с разными элементами

20. Структурный синтез включает следующие компоненты

- + синтез структуры информационной системы
- + синтез структуры системы передачи и обработки информации
- синтез основных элементов системы
- синтез элементов и связей системы

21. Структурный синтез проводится с целью обоснования множества

- + элементов структуры, отношений и связей между ними, характеристик элементов и связей, обеспечивающих в совокупности максимальную степень соответствия заданным требованиям
- элементов структуры, отношений и связей между ними
- характеристик элементов и связей, обеспечивающих в совокупности степень соответствия требованиям

22. Синтез функциональной структуры информационной системы (ИС) включает в себя

- + распределение решаемых задач (операций управления) по подсистемам и уровням
- организационной структуры
- определение решаемых задач (операций управления) по подсистемам и уровням
- обоснование решаемых задач (операций управления) по подсистемам и уровням организационной структуры

23. ...это копия реального объекта, обладающая его основными характеристиками и способная имитировать его поведение

Модель

модель

МОДЕЛЬ

24. Требования к моделям

- + достаточно полно отражать особенности и сущность исследуемого объекта, чтобы можно было замещать его при исследовании

+представлять объект в упрощенном виде, но с допустимой степенью простоты для данного вида и цели исследования

+давать возможность перехода от модельной информации к реальной

раскрывать внутреннюю организацию системы, связей составляющих систему элементов

определять внешнюю организацию системы за счет системы элементов

изучать внутреннюю организацию системы, связи между ее элементами

25.Целями моделирования являются

+проверка разных аспектов функционирования системы, ее устойчивости по отношению к внешним факторам

+оценка эффективности (по функциональному и физическому критерию) ее функционирования в разных условиях работы

реализация преимуществ данной системы

определение адаптивности модели

26.Аналитическое моделирование основано на косвенном описании моделируемого объекта с помощью

+ математических формул

абстрактных чисел

символов

27.При системном анализе сетевых структур используются

+математический аппарат теории графов

+теория сетевого планирования и управления

теория мотивации

теория иерархии систем

28.Иерархическая структура представляет собой декомпозицию системы в пространстве

+устанавливая уровневые связи (отношения) между элементами (подсистемами) в целом образовании

+устанавливая различные связи между элементами системы

+устанавливая различные отношения между элементами системы

29.Элементы или компоненты системы представляются в виде

+вершин или узлов

дуги

соединения узлов

30.Иерархические структуры принято называть

+древовидными структурами, типа «дерево»

кустарниковыми

ветвящимися

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.

- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.

- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.

- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.09 Анализ и синтез информационных систем
в составе ОПОП 09.04.02 Информационные системы и технологии

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей кафедры менеджмента и маркетинга

протокол № 13 от 11.05.2022.

Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент  Е.А. Асташова

б) На заседании методической комиссии по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии

протокол № 9 от 24.05.2022.

Председатель МКН – 09.04.02, канд. экон. наук  С.А. Нардина

2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Директор ООО «Епортал»  И.И. Линник



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
Б1.О.09 Анализ и синтез информационных систем
в составе ОПОП 09.04.02 Информационные системы и технологии

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН