

Документ подписан электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 11.06.2026 10:49:18  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f38aa1e62674b5414998099d3d6bfdcf836

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**

*Системный подход и системное мышление*

Код, направление подготовки	27.03.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль)	Инженерия автоматизированных, информационных и робототехнических систем
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

№	Проверяемая компетенция	Вопрос	Варианты ответов	Тип вопроса	Тип сложности вопроса
1	УК-1.1 ОПК – 1.3 УК – 2.2	Какой недостаток характерен именно для централизованного управления системой?	А) Большой объём перерабатываемой информации В) Потеря или искажение информации при передаче С) Игнорирование интересов системы в целом D) Принудительный порядок навязывания решений исполнителям	Множественный выбор	низкий
2	УК-1.1 ОПК – 1.3 УК – 2.2	Какое свойство описывает способность системы эволюционировать и адаптироваться к изменениям?	А) Неразделимость на части В) Изменчивость системы со временем С) Внутренняя неоднородность D) Целостность	Множественный выбор	низкий
3	УК-1.1 ОПК – 1.3 УК – 2.2	Что показывает ингерентность системы?	А) Насколько система сложна В) Степень приспособленности системы к окружающей среде С) Количество элементов в системе D) Скорость реакции системы на входные воздействия	Множественный выбор	средний
4	УК-1.1 ОПК – 1.3	К какому классу относится система, в создании которой участвовали живые существа?	А) Естественного происхождения В) Искусственного происхождения С) Абстрактная D) Самоорганизующаяся	Множественный выбор	средний
5	УК-1.1 ОПК – 1.3 УК – 2.2	К какому типу по характеру развития	А) Элементно-стабильная В) Функционально-стабильная С) Развивающаяся	Множественный выбор	высокий

		относится система, способная расширять набор функций и обновлять состав элементов?	D) Самоорганизующаяся		
6	УК-1.1 ОПК – 1.3	Что означает «внутренняя неоднородность» системы?	A) Система хаотична и неорганизована B) Система состоит из одинаковых элементов с одинаковыми параметрами C) Система содержит разные элементы, выполняющие различные функции D) Система не имеет границ	Множественный выбор	средний
7	УК-1.1 ОПК – 1.3 УК – 2.2	Что означает «открытость» системы?	A) Система не имеет границ B) Система обменивается ресурсами, информацией и энергией с окружающей средой C) Система видна снаружи D) Система не имеет внутренней структуры	Множественный выбор	низкий
8	УК-1.1 ОПК – 1.3 УК – 2.2	Почему радиоприемник не может выполнять свою функцию, если убрать один из ключевых элементов (антенну, динамик)?	A) Потому что он станет слишком лёгким B) Потому что нарушится целостность системы C) Потому что он будет выглядеть некрасиво D) Потому что это противоречит законам физики	Множественный выбор	высокий
9	УК-1.1 ОПК – 1.3	Какая система характеризуется как «сложная»	A) Система, в модели которой недостаточно информации для эффективного управления B) Система, для актуализации модели которой не хватает материальных ресурсов C) Система с количеством элементов более $10^{30}$ D) Система, не взаимодействующая с внешней средой	Множественный выбор	средний
10	УК-1.1 ОПК – 1.3 УК – 2.2	Какое свойство системы описывает её способность реагировать на внешние сигналы?	A) Функциональность B) Стимулируемость C) Целесообразность D) Ингерентность	Множественный выбор	средний
11	УК-1.1 ОПК – 1.3	Какой из перечисленных объектов является примером	A) Лес B) Компьютер C) Океан D) Гора	Множественный выбор	высокий

		искусственной системы?			
12	УК-1.1 ОПК – 1.3	Что такое декомпозиция в системном подходе?	А) Разложение системы на составные части В) Объединение элементов в систему С) Изучение истории системы D) Описание свойств системы	Множественный выбор	средний
13	УК-1.1 ОПК – 1.3 УК – 2.2	Какой из перечисленных объектов является примером адаптивной системы?	А) Камень В) Робот с датчиками С) Книга D) Стол	Множественный выбор	средний
14	УК-1.1 ОПК – 1.3 УК – 2.2	Что такое иерархичность системы?	А) Наличие подсистем и их соподчинение В) Одинаковый статус всех элементов С) Отсутствие связей между элементами D) Линейная структура	Множественный выбор	высокий
15	УК-1.1 ОПК – 1.3 УК – 2.2	Какое из перечисленных свойств НЕ относится к системным?	А) Целостность В) Эмерджентность С) Линейность	Множественный выбор	высокий
16	УК-1.1 ОПК – 1.3 УК – 2.2	Какой из перечисленных процессов относится к методам моделирования систем?	А) Построение диаграмм причинно-следственных связей В) Написание эссе С) Проведение опроса D) Сбор статистики	Множественный выбор	средний
17	УК-1.1 ОПК – 1.3 УК – 2.2	Какое свойство отвечает за наличие у системы конкретной цели, ради которой она существует?	А) Структурированность В) Открытость С) Целесообразность D) Эмерджентность	Множественный выбор	низкий
18	УК-1.1 ОПК – 1.3 УК – 2.2	Какое из утверждений не является преимуществом централизованного управления?	А) Высокая согласованность действий В) Оперативное решение проблем на местах С) Улучшение контроля деятельности D) Концентрация ресурсов на ключевых направлениях	Множественный выбор	средний
19	УК-1.1 ОПК – 1.3 УК – 2.2	Что такое эмерджентность системы?	А) способность системы меняться во времени В) появление у системы нового свойства, которого нет у отдельных её частей	Множественный выбор	низкий

			<p>С) способность системы реагировать на внешние воздействия</p> <p>D) наличие четкой структуры в системе</p>		
20	ОПК – 1.3	Какой из перечисленных процессов НЕ является частью системного подхода?	<p>A) Идентификация системы</p> <p>B) Анализ связей между элементами</p> <p>C) Поиск простых линейных решений</p> <p>D) Моделирование поведения системы</p>	Множественный выбор	средний