

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 19.06.2024 07:20:13  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

## Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине

Моделирование систем, 6 семестр

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Код, направление подготовки | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника               |
| Направленность (профиль)    | ИИиЭС   |
| Форма обучения              | Очная   |
| Кафедра разработчик         | Автоматизированных систем обработки информации и управления |
| Выпускающая кафедра         | Автоматизированных систем обработки информации и управления |

| № | Проверяемая компетенция  | Задание   | Варианты ответов | Тип сложности вопроса |
|---|--|---|------------------|-----------------------|
| 1 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | ... - это относительно независимая часть системы, обладающая свойствами системы, и в частности, имеющая подцель | —                | Низкий                |

|   |  |   |   |        |
|---|--|---|---|--------|
| 2 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | ... - это предел<br>членения<br>системы с точки<br>зрения аспекта<br>рассмотрения,<br>решения<br>конкретной<br>задачи,<br>поставленной<br>цели                    | — | Низкий |
| 3 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | ... - это<br>множество<br>элементов,<br>находящихся в<br>отношениях и<br>связях друг с<br>другом, которое<br>образует<br>определённую<br>целостность,<br>единство | — | Низкий |

|   |  |                          |   |        |
|---|--|--------------------------|---|--------|
| 4 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | Жизненный цикл - это ... | <p>1. предел членения системы с точки зрения аспекта рассмотрения, решения конкретной задачи, поставленной цели</p> <p>2. сложное понятие, в зависимости от контекста и стадии познания имеющее разное наполнение: «идеальные устремления», «конечный результат», «побуждение к деятельности» и т. д.</p> <p>3. стадии процесса развития системы, начиная с момента возникновения необходимости в такой системе и заканчивая её исчезновением</p> <p>4. известные или неизвестные закономерности перехода системы из одного состояния в другое, определяемые как взаимодействием с внешней средой, так и целями самой системы</p> | Низкий |
|---|--|--------------------------|---|--------|

|   |  |   |   |         |
|---|--|---|---|---------|
| 5 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | ... - это наиболее существенные компоненты и связи, которые мало меняются при функционировании системы и обеспечивают существование системы и её основных свойств | — | Низкий  |
| 6 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | ... - это закономерное изменение системы во времени, при котором может меняться не только её состояние, но и физическая природа, структура, поведение и даже цель | — | Средний |

|   |  |   |   |         |
|---|--|---|---|---------|
| 7 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | ... - это<br>абстрактное<br>представление<br>понятий и<br>отношений<br>между ними в<br>некоторой<br>проблемной<br>области | — | Средний |
| 8 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | Сколько<br>существует<br>основных вида<br>моделей   | — | Средний |

|    |  |   |   |         |
|----|--|---|---|---------|
| 9  | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | Кол-во<br>основных<br>понятия,<br>входящие в<br>определения<br>системы и<br>характеризующ<br>ие её строение | —   | Средний |
| 10 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | Основные<br>требования к<br>модели  | 1. закономерность<br>2. адекватность<br>3. точность<br>4. универсальность | Средний |

|    |  |  |   |         |
|----|--|--|---|---------|
| 11 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | ... - это образы,<br>рисуемые в<br>воображении<br>человека | — | Средний |
|----|--|--|---|---------|

|    |   |  |   |                |
|----|---|--|---|----------------|
| 12 | <p>ОПК-1.1<br/> ОПК-1.2<br/> ОПК-1.3<br/> ОПК-2.1<br/> ОПК-2.2<br/> ОПК-2.3<br/> ОПК-8.1<br/> ОПК-8.2<br/> ОПК-8.3<br/> ПК-3.1<br/> ПК-3.2<br/> ПК-3.3<br/> ПК-4.1<br/> ПК-4.2<br/> ПК-4.3<br/> ПК-6.1<br/> ПК-6.2<br/> ПК-6.3<br/> ПК-11.1<br/> ПК-11.2<br/> ПК-11.3</p> | <p>Соотнесите понятия с их назначением</p> | <p>1. Функциональная модель характеризует самые существенные (принципиальные) связи и свойства реальной системы</p> <p>2. Модель принципа действия предназначена для изучения особенностей работы (функционирования) системы и её назначения во взаимосвязи с внутренними и внешними элементами</p> <p>3. Структурная модель представляет собой упрощенное графическое изображение устройства, дающее общее представление о форме, расположении и числе наиболее важных его частей и их взаимных связях</p> | <p>Средний</p> |
|----|---|--|---|----------------|

|    |  |   |  |         |
|----|--|---|--|---------|
| 13 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | Натурной моделью является   | 1. Тактико-технические модели<br>2. Триангуляционные модели<br>3. Физические модели<br>4. Изобразительные модели | Средний |
| 14 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | ... - это формализуемые, то есть представляют собой совокупность взаимосвязанных математических и формально-логических выражений, как правило, отображающих реальные процессы и явления (физические, психические, социальные и т. д.) | —  | Средний |

|    |  |   |   |         |
|----|--|---|---|---------|
| 15 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | Функциональная модель предназначена для изучения ... (функционирования) системы и её назначения во взаимосвязи с внутренними и внешними элементами. | —   | Средний |
| 16 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | К типам математических моделей относятся  | 1. Статические<br>2. Атомарные<br>3. Квантовые<br>4. Динамические | Высокий |

|    |  |  |   |         |
|----|--|--|---|---------|
| 17 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | К типам математических моделей относятся | 1. Распределённые системы<br>2. Точечные<br>3. Рассредоточенные<br>4. Сосредоточенные | Высокий |
| 18 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | К типам математических моделей относятся | 1. Квадратические<br>2. Кубические<br>3. Линейные<br>4. Нелинейные модели             | Высокий |

|    |  |  |  |         |
|----|--|--|--|---------|
| 19 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | Расположите<br>элементы<br>правильном<br>порядке | В<br>1. Элемент<br>2. Подсистема<br>3. Эволюция<br>4. Система<br>5. Цель   | Высокий |
| 20 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-4.1<br>ПК-4.2<br>ПК-4.3<br>ПК-6.1<br>ПК-6.2<br>ПК-6.3<br>ПК-11.1<br>ПК-11.2<br>ПК-11.3 | Граф - это ...                                   | 1. математическая<br>концепция реальной<br>системы любой природы,<br>объекты которой обладают<br>парными связями<br>2. математическая<br>абстракция реальной<br>системы технической<br>природы, объекты которой<br>обладают парными связями<br>3. математическая<br>абстракция реальной<br>системы любой природы,<br>объекты которой обладают<br>парными связями<br>4. математическая<br>абстракция<br>несуществующей системы<br>любой природы, объекты<br>которой обладают парными<br>связями | Высокий |

| №  | ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ   |
|----|---|
| 1  | Подсистема  |
| 2  | Элемент   |
| 3  | Система   |
| 4  | стадии процесса развития системы, начиная с момента возникновения необходимости в такой системе и заканчивая её исчезновением   |
| 5  | Структура   |
| 6  | Развитие или эволюция   |
| 7  | Эталонная модель  |
| 8  | 3   |
| 9  | 9   |
| 10 | адекватность; точность; универсальность   |
| 11 | Эвристические модели  |
| 12 | Функциональная модель предназначена для изучения особенностей работы (функционирования) системы и её назначения во взаимосвязи с внутренними и внешними элементами; Модель принципа действия характеризует самые существенные (принципиальные) связи и свойства реальной системы; Структурная модель представляет собой упрощенное графическое изображение устройства, дающее общее представление о форме, расположении и числе наиболее важных его частей и их взаимных связях |
| 13 | Физические модели   |
| 14 | Математические модели   |
| 15 | особенностей работы   |
| 16 | Статические; Динамические   |

|    |  |
|----|--|
| 17 | Сосредоточенные; Распределённые системы  |
| 18 | Линейные; Нелинейные модели  |
| 19 | Элемент; Подсистема; Система; Цель; Эволюция   |
| 20 | математическая абстракция реальной системы любой природы, объекты которой обладают парными связями |