

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 20.06.2025 07:53:02
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Моделирование систем, 6 семестр

Код, направление подготовки	09.03.03 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль)	Безопасность информационных систем и технологий
Форма обучения	Очная
Кафедра разработчик	ИВТ
Выпускающая кафедра	ИВТ

Проверяемая компетенция	№	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ОПК-3 ОПК-8	1	Что такое модель объекта?	(1) Объект-заместитель объекта-оригинала, обеспечивающий изучение всех свойств оригинала (2) Объект-оригинал, который обеспечивает изучение некоторых своих свойств (3) Объект-заместитель объекта-оригинала, обеспечивающий изучение некоторых свойств оригинала (4) Объект-оригинал, который обеспечивает изучение всех своих свойств	низкий
ОПК-3 ОПК-8	2	Какой тип математических моделей использует алгоритмы?	(1) Аналитические. (2) Знаковые. (3) Имитационные. (4) Детерминированные.	низкий
ОПК-3 ОПК-8	3	Какой тип моделей выделен в классификации по принципам построения?	(1) Наглядные. (2) Аналитические. (3) Знаковые. (4) Математические.	низкий
ОПК-3 ОПК-8	4	Какие зависимые переменные существуют в моделях микроуровня?	(1) Время. (2) Пространственные координаты. (3) Плотность и масса. (4) Фазовые координаты.	низкий
ОПК-3 ОПК-8	5	Какой метод дискретизации модели относится к микроуровня?	(1) Метод свободных сетей. (2) Метод конечных разностей. (3) Метод узловых давлений. (4) Табличный метод.	низкий
ОПК-3 ОПК-8	6	Что такое уровне проектирования?	(1) Временное распределения работ по созданию новых объектов в процессе проектирования. (2) Совокупность языков, моделей, постановок задач, методов получения описаний где-либо иерархического уровня. (3) Определенная последовательность решения	средний

			проектных задач различных иерархических уровней. (4) Описание системы или ее части с де-либо определяемой точки зрения, которая определяется функциональными, физическими или иного типа отношениями между свойствами и элементами.	
ОПК-3 ОПК-8	7	Что называют краевыми условиями для системы уравнений математической модели?	(1) Условия, накладываемые на границе исследуемой области и в начальный момент времени. (2) Условия, налагаемые на функцию, ищут. (3) Условия, налагаемые на производные искомой функции. (4) Условия, накладываемые в начальный момент времени.	средний
ОПК-3 ОПК-8	8	Что такое аспекты проектирования?	(1) Временное распределение работ по созданию объектов в процессе проектирования. (2) Совокупность языков, моделей, постановок задач, методов получения описаний где-либо иерархического уровня. (3) Определенная последовательность решения проектных задач различных иерархических уровней. (4) Описание системы или ее части с де-либо определяемой точки зрения, определяется функциональными, физическими или иного типа отношениями между свойствами и элементами.	средний
ОПК-3 ОПК-8	9	Укажите, какой из этапов выполняется при математическом моделировании после анализа.	(1) Создание объекта, процесса или системы. (2) Проверка адекватности модели и объекта, процесса или системы на основе вычислительного и натурного эксперимента. (3) Корректировка постановки задачи после проверки адекватности модели. (4) Использование модели.	средний
ОПК-3 ОПК-8	10	Что такое параметры системы?	(1) Величины, которая выражают свойство или системы, или ее части, или окружающей среды. (2) Величины, характеризующие энергетическое или информационное наполнение элемента или подсистемы. (3) Свойства элементов объекта. (4) Величины, которая характеризует действия, которые могут выполнять объекты.	средний
ОПК-3 ОПК-8	11	Какие зависимые переменные существуют в моделях макроуровня?	(1) Время и характеристики потока. (2) Фазовые переменные типа потенциала. (3) Пространственные координаты.	средний

			(4) Фазовые переменные типа потока.	
ОПК-3 ОПК-8	12	Что такое проектирование?	(1) Процесс, который заключается в получении и преобразовании исходного описания объекта в конечный описания на основе выполнения комплекса работ исследовательского, расчетного и конструкторского характера. (2) Процесс создания в заданных условиях описания несуществующего объекта на базе первичной описания. (3) Первоначальное описание объекта проектирования. (4) Вторичное описание объекта.	средний
ОПК-3 ОПК-8	13	Для чего выполняют центрирование нормально распределенных случайных величин при интервальной оценке их математического ожидания?	(1) чтобы получить отсортированную выборку случайных чисел (2) чтобы пользоваться таблицами критических точек соответствующего распределения (3) чтобы преобразовать их к стандартному нормальному закону (4) чтобы облегчить дальнейшие вычисления	средний
ОПК-3 ОПК-8	14	Стандартное отклонение - это такая характеристика входного потока требований системы типа М/М/т, которая определяет собой	(1) минус корень квадратный из дисперсии (2) плюс корень квадратный из дисперсии (3) меру отклонения от математического ожидания числа требований в потоке (4) ковариационное отношение	средний
ОПК-3 ОПК-8	15	Многофазная система массового обслуживания применяется в том случае, когда	(1) требования обслуживаются в системе последовательно (2) время обслуживания требований зависит от их количества (3) необходимо повторное обслуживание (4) требования обслуживаются параллельно расположенными приборами обслуживания	средний
ОПК-3 ОПК-8	16	Чему равно математическое ожидание равномерно распределенных случайных величин из интервала от нуля до единицы?	(1) 1 (2) 0 (3) 1/4 (4) 1/3 (5) 1/2	высокий
ОПК-3 ОПК-8	17	Чему равен параметр функции распределения экспоненциально распределенных случайных величин, если их математическое ожидание равно двум?	(1) 1 (2) 4/2 (3) 3/2 (4) 1/2	высокий

ОПК-3 ОПК-8	18	В каком случае логарифмическая функция правдоподобия будет иметь максимум?	(1) если в точке экстремума вторая производная функции будет отрицательной (2) если вблизи экстремума все значения функции будут меньше, чем в точке экстремума (3) если вблизи точки экстремума все значения функции будут больше, чем в точке экстремума (4) если в точке экстремума вторая производная функции будет положительной	высокий
ОПК-3 ОПК-8	19	Какую размерность имеет дисперсия экспоненциально распределенной случайной величины между требованиями Пуассоновского потока?	(1) секунда в минус первой степени (2) секунда (3) секунда в квадрате (4) безразмерная величина	высокий
ОПК-3 ОПК-8	20	Вероятности состояний многофазной системы массового обслуживания являются	(1) распределенными по нормальному закону (2) в каждый момент времени являются независимыми (3) несовместными строго зависимыми между собой (4) детерминированными	высокий