

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Математические основы теории систем

Код, направление подготовки	09.03.04 Программная инженерия
Направленность (профиль)	Программное обеспечение компьютерных систем
Форма обучения	Очная, заочная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

№	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип вопроса	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
1	ОПК-1.10 ПК-2.2	Как называется система, в модели которой достаточно информации для эффективного управления этой системой?	- простая - сложная - малая - большая	Одиночный выбор	средний	5
2	ОПК-1.10 ПК-2.2	Если для постройки дома не хватило кирпичей, дом для строителя - система...	- простая - сложная - малая - большая	Одиночный выбор	Низкий	2
3	ОПК-1.10 ПК-2.2	Кодовый замок для незнающего код - это система:	- простая - сложная - малая - большая	Одиночный выбор	Низкий	2
4	ОПК-1.10 ПК-2.2	Какого сочетания характеристик систем не бывает?	- большие и простые - большие и малые - большие и сложные - сложные и малые - сложные и простые	Множественный выбор	средний	5
5	ОПК-1.10 ПК-2.2	Классифицируйте системы по сути: 1. Двоичная система счисления 2. Теория относительности 3. Солнечная система	- материальная - абстрактная	На соответствие	средний	5

		4. Система водоснабжения				
6	ОПК-1.10 ПК-2.2	По какому признаку системы можно разделить на автономные и неавтономные?	<ul style="list-style-type: none"> - по взаимодействию с внешней средой - по степени организованности - по сосредоточенности в пространстве 	Одиночный выбор	низкий	2
7	ОПК-1.10 ПК-2.2	Если в системе 10 ²⁰⁰ элементов, такая система называется	<ul style="list-style-type: none"> - ультрасложная - суперсложная - большая - сложная - суперсистема 	Одиночный выбор	средний	5
8	ОПК-1.10 ПК-2.2	Какие из характеристик не подходят к системе "самолёт"?	<ul style="list-style-type: none"> - материальная - абстрактная - хорошо организованная - сосредоточенная - распределенная 	Множественный выбор	низкий	2
9	ОПК-1.10 ПК-2.2	К какому классу относятся игровые приставки при классификации по степени организованности?	<ul style="list-style-type: none"> - хорошо организованные - плохо организованные - самоорганизующиеся - неорганизованные 	Одиночный выбор	средний	5
10	ОПК-1.10 ПК-2.2	Выберите необходимые компоненты для определения системы автоматики	<ul style="list-style-type: none"> - входы - выходы - поведение - состояние - внешняя среда 	Множественный выбор	высокий	8
11	ОПК-1.10 ПК-2.2	Сколько факторов учитывается в определении "системы" с точки зрения автоматики?		Численный ответ	средний	5
12	ОПК-1.10 ПК-2.2	Выберите термины, характеризующие строение систем?	<ul style="list-style-type: none"> - элемент - компонента - структура - поведение - состояние 	Множественный выбор	средний	5
13	ОПК-1.10 ПК-2.2	Выберите термины, характеризующие функционирование систем?	<ul style="list-style-type: none"> - элемент - компонента - структура - поведение - состояние 	Множественный выбор	средний	5
14	ОПК-1.10 ПК-2.2	Что характеризует термин «связь»?	<ul style="list-style-type: none"> - строение системы - функционирование системы - строение и функционирование системы 	Одиночный выбор	Низкий	2

15	ОПК-1.10 ПК-2.2	Идеальным примером какого принципа управления является армия?	- централизованного - децентрализованного	Одиночный выбор	средний	5
16	ОПК-1.10 ПК-2.2	Что является отличительной особенностью централизованной системы управления?	- автономность - материальность - сложность - диктат - простота	Множественный выбор	высокий	8
17	ОПК-1.10 ПК-2.2	Какое обозначение соответствует определению: Система есть нечто целое?	- $S = A(1,0)$. - $S = (орг, М)$. - $S = (\varepsilon, ST, BE, E)$.	Множественный выбор	высокий	8
18	ОПК-1.10 ПК-2.2	Необходимым условием неискаженной передачи сигналов с объёмом V_c по каналу связи с объёмом V_k должно быть:	- $V_c < V_k$. - $V_c > V_k$. - $V_c = V_k$.	Множественный выбор	высокий	8
19	ОПК-1.10 ПК-2.2	Теорема Котельникова:	- $T < \frac{1}{2 \cdot F_c}$. - $T > \frac{1}{2 \cdot F_c}$. - $T = \frac{1}{2 \cdot F_c}$.	Множественный выбор	высокий	8
20	ОПК-1.10 ПК-2.2	Форма адекватности информации, которая отображает формально-структурные характеристики информации и не затрагивает её смыслового содержания, называется:	- Синтаксической адекватностью. - Семантической адекватностью. - Прагматической адекватностью.	Множественный выбор	средний	5