Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Введение в инжиниринг, 2 семестр

Код, направление	11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы
подготовки	СВЯЗИ
Направленность (профиль)	Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК- 4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК- 4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9 ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12	1) Изложение задачи в терминах и понятиях сказок, мифов, легенд	1. прямая аналогия 2. личная (эмпатия) аналогия 3. символическая аналогия 4. фантастическая аналогия	Низкий уровень
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК- 4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК- 4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9 ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12	2) Какой метод запрещает критику?	1. морфологический метод 2. метод мозгового штурма 3. метод перебора	Низкий уровень
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК- 4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК- 4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9 ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12	3) Пример из природы	1. прямая аналогия 2. личная (эмпатия) аналогия 3. символическая аналогия 4. фантастическая аналогия	Низкий уровень
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК- 4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК- 4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9 ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12	4) Попытка взглянуть на задачу, отождествив себя с объектом и войдя в его образ	прямая аналогия личная (эмпатия) аналогия символическая аналогия фантастическая аналогия	Низкий уровень

OFFICA LOFFICA A OFFIC	[5]	1	TT V
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-	5) Нахождение краткого	1. прямая аналогия	Низкий
4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3	символического описания задачи	2. личная (эмпатия) аналогия	уровень
УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3	или объекта	3. символическая аналогия	
УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5		4. фантастическая аналогия	
ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1		1	
ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК-			
4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-			
5.3 IIK-5.4 IIK-5.5 IIK- 5.6			
ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9			
ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12			
ПК- 5.13			
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-	6) Суть метода состоит в	1. морфологический метод	Средний
4.1 YK -1.1 YK-1.2 YK-1.3	построении таблиц, которые	2. метод мозгового штурма	уровень
УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3	должны охватить все мыслимые	3. метод перебора	уровень
		3. метод персоора	
УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5	варианты.		
ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1			
ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК-			
4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-			
5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6			
ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9			
ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12			
ПК-5.13			
	7) C	1 1	- C
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-	7) Суть метода процесс	1. морфологический метод	Средний
4.1 VK -1.1 VK-1.2 VK-1.3	генерирования идей необходимо	2. метод мозгового штурма	уровень
УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3	отделить от процесса их оценки	3. метод перебора	
УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5			
ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1			
ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК-			
4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-			
5.3 IIK-5.4 IIK-5.5 IIK- 5.6			
ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9			
ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12			
ПК- 5.13			
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-		1. Фантограмма	Средний
4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3	8) Универсальная таблица для	2. Диаграмма	уровень
УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3	решения технических задач	3. Excel	71
УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5		5. Z.1.661	
ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1			
ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК-			
4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-			
5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6			
ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9			
ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12			
ПК- 5.13			
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-		1. Макси-задача	Средний
4.1 VK -1.1 VK-1.2 VK-1.3	9) Требуется принципиально новая	2. Мини-задача	уровень
УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3	техническая система для такой-то	* *	уровень
	цели	3. Аксиома 4. Фантантия	
УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5		4. Фантограмма	
ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1			
ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК-			
4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-			
5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6			
ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9			
ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12			
ПК- 5.13			
	10)	1 Mayor paraya	Cnarry
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-	10) Необходимо сохранить	1. Макси-задача	Средний
4.1 VK -1.1 VK-1.2 VK-1.3	существующую систему, но	2. Мини-задача	уровень
УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3	обеспечить недостающее полезное	3. Аксиома	
УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5	действие (или убрать имеющееся	4. Фантограмма	
ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1	вредное свойство)		
ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК-	ĺ		
4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-			
5.3 TK-5.4 TK-5.5 TK- 5.6			
ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9			
ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12			
ПК- 5.13			
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-	11) При решении результат	1. Макси-задача	Средний
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК- 4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9 ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12	надо получить при минимальных изменениях уже имеющейся системы.	2. Мини-задача 3. Фантограмма 4. Теорема	уровень
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК- 4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК- 4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9 ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12	12) Вторая группа законов развития технических систем характеризует направление развития независимо от конкретных технических и физических механизмов этого развития.	1. Кинематика 2. Статика 3. Динамика	Средний уровень
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК- 4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК- 4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9 ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12	13) Первая группа законов развития технических систем относится к критериям жизнеспособности новых технических систем.	1. Кинематика 2. Статика 3. Динамика	Средний уровень
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК- 4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК- 4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9 ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12	14) Противоречия констатируют лишь сам факт возникновения изобретательской задачи, точнее — изобретательской ситуации.	1. Вещественно-полевые ресурсы 2. Административные противоречия 3. Технические противоречия 4. Идеальный конечный результат	Средний уровень
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК- 4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК- 4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9 ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12	15) Отражают конфликт между частями или свойствами системы (или «межранговый» конфликт системы с надсистемой, системы с подсистемой).	Вещественно-полевые ресурсы Административные противоречия Технические противоречия Идеальный конечный результат	Средний уровень
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК- 4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5 ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК- 4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9 ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12	16) Решение таких задач не связано с устранением технических противоречий. Вариантов изменений мало, обычно не более десяти. Сами изменения локальны: незначительно перестраивая объект, они не отражаются на иерархии систем.	 Задачи первого уровня Мини-задача Задачи второго уровня Макси-задача Задачи третьего уровня Задачи четвертого уровня Задачи пятого уровня 	Высокий уровень
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК- 4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3	17) Задачи с техническими противоречиями, легко	1. Задачи первого уровня 2. Мини-задача	Высокий уровень

УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3	преодолеваемыми с помощью	3. Задачи второго уровня	
УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5	способов, известных	4. Макси-задача	
ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1	применительно к родственным	5. Задачи третьего уровня	
ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК-	системам	6. Задачи четвертого уровня	
4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-		7. Задачи пятого уровня	
5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6			
ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9			
ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12			
ПК- 5.13			
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-	18) Противоречие и способ его	1. Задачи первого уровня	Высокий
4.1 VK -1.1 VK-1.2 VK-1.3	преодоления находятся в пределах	2. Мини-задача	уровень
УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3	одной науки, т. е. механическая	3. Задачи второго уровня	JF
УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5	задача решается механически,	4. Макси-задача	
ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1	химическая задача — химически.	5. Задачи третьего уровня	
ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК-	Полностью меняется один из	6. Задачи четвертого уровня	
4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-	элементов системы, частично	7. Задачи пятого уровня	
5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	7. Зада и имтого уровия	
ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9	меняются другие элементы. Количество вариантов,		
ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12	рассматриваемых в процессе		
ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12	1 .		
11K- 3.13	решения, измеряется сотнями.		
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-	19) В задачах противоречия	1. Задачи первого уровня	Высокий
4.1 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3	устраняются средствами,	2. Мини-задача	уровень
УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3	выходящими за пределы науки, к	3. Задачи второго уровня	
УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5	которой относится задача.	4. Макси-задача	
ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1	Синтезируется новая техническая	5. Задачи третьего уровня	
ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК-	система.	6. Задачи четвертого уровня	
4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-		7. Задачи пятого уровня	
5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК- 5.6		**	
ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9			
ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12			
ПК- 5.13			
ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-	20) Изобретательская ситуация	1. Задачи первого уровня	Высокий
4.1 VK -1.1 VK-1.2 VK-1.3	представляет собой клубок	2. Мини-задача	уровень
УК- 3.1 УК-3.2 УК-3.3	сложных проблем. Число	3. Задачи второго уровня	
УК- 2.3 УК-2.4 УК-2.5	вариантов, которое необходимо	4. Макси-задача	
ОПК -1.1 ПК-1.1 ПК-2.1	перебрать для решения,	5. Задачи третьего уровня	
ПК- 2.12 ПК- 2.14 ПК-	практически не ограничено.	6. Задачи четвертого уровня	
4.14 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-	1	7. Задачи пятого уровня	
5.3 IIK-5.4 IIK-5.5 IIK- 5.6		, , saga in imitor o jpomin	
ПК-5.7 ПК-5.8 ПК- 5.9			
ПК-5.10 ПК-5.11 ПК -5.12			
ПК-5.17 ПК-3.12 ПК- 5.13			
1111 3.13			