

Документ подписан: **Тестовое задание для**
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 21.06.2025 16:16:58
Уникальный программный ключ:
e3a68f38aa1e62674b544f998099d3d6bdfcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Технология решения инженерных задач, 1 семестр

Код направления подготовки	27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль)	Управление и информатика в технических системах
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

№ п.п.	Проверяемая компетенция	Задание	Тип сложности вопроса
1.	ОПК-1	Выберите один правильный вариант из предложенных. Рассмотрение себя с позиции проектируемой детали или подсистемы относится к следующему приему изобретательства... 1. Аналогия. 2. Инверсия 3. Эмпатия. 4. Фантазия.	низкий
2.	ОПК-1	Выберите один правильный вариант из предложенных. Один из методов решения изобретательских задач в ТРИЗ имеет название: 1. Метод моделирования разномасштабными человечками. 2. Метод моделирования большими человечками. 3. Метод моделирования маленькими механизмами. 4. Метод моделирования маленькими человечками	низкий
3.	ОПК-1	Выберите один правильный вариант из предложенных. При организации файловой системы компьютера использован следующий принцип (приём) устранения противоречий: 1. Матрешки. 2. Вынесения. 3. Антивеса. 4. Проскока.	низкий
4.	ОПК-1	Выберите один правильный вариант из предложенных. В функционировании аэродинамической трубы использован следующий принцип (приём) устранения противоречий: 1. Матрешки. 2. «Вынесения. 3. «Наоборот». 4. «Проскока».	низкий
5.	ОПК-1	Выберите один правильный вариант из предложенных. В функционировании отопителя (печки) в автомобиле использован следующий принцип (приём) устранения противоречий: 1. Матрешки. 2. «Обратить вред в пользу»/ 3. «Наоборот». 4. «Проскока».	низкий
6.	ОПК-1	Выберите один правильный вариант из предложенных. Закон «Избыточности частей системы» (Закон Парето) гласит:	средний

		1. Приблизительно 20% функций, элементов и связей системы выполняют около 80% работы. 2. Система неработоспособна, если она избыточна. 3. Система работоспособна, если есть достаточный запас запасных компонентов (частей). 4. В каждой работоспособной системе должна присутствовать хотя бы одна подсистема, имеющая 100% резервную копию.	
7.	ОПК-1	Выберите несколько правильных вариантов из предложенных. Для ТРИЗ характерны следующие методы (способы) получения решений: 1. Метод последовательного перебора вариантов. 2. Метод моделирования маленькими человечками. 3. Метод выявления и разрешения противоречий. 4. Метод поиска компромиссного варианта.	средний
8.	ОПК-1	Выберите один правильный вариант из предложенных. Под идеальным конечным результатом в ТРИЗ понимается: 1. Результат который является лучшим из нескольких вариантов решений задачи. 2. Идеальный вариант решения задачи, к которому следует стремиться, но он может быть не достижим. 3. Вариант решения аналогичной задачи, который рассматривается или назначается как эталон. 4. Финальный вариант в цепи последовательных решений.	средний
9.	ОПК-1	Выберите один правильный вариант из предложенных. Объединение стержней разного цвета в авторучке является примером создания полисистемы из... 1. Однородных элементов. 2. Однородных элементов со сдвинутыми характеристиками. 3. Конкурирующих (альтернативных) элементов. 4. Разнородных элементов. 5. Антагонистических элементов.	средний
10.	ОПК-1	Выберите один правильный вариант из предложенных. В основу решения изобретательских задач положен принцип: 1. Поиска усредненного варианта значений основных параметров системы. 2. Изобретения (придумывания) задач. 3. Поиска изобретения по патентной базе. 4. Выявления противоречия, лежащего в основе проблемы и его разрешение.	средний

11.	ОПК-1	Выберите один правильный вариант из предложенных. Объединение аккумуляторов в блок питания является примером создания полисистемы из... 1. Однородных элементов. 2. Однородных элементов со сдвинутыми характеристиками. 3. Конкурирующих (альтернативных) элементов. 4. Разнородных элементов. 5. Антагонистических элементов.	средний
12.	ОПК-1	Выберите один правильный вариант из предложенных. Гидросамолет является примером создания полисистемы из... 1. Однородных элементов. 2. Однородных элементов со сдвинутыми характеристиками. 3. Конкурирующих (альтернативных) элементов. 4. Разнородных элементов. 5. Антагонистических элементов.	средний
13.	ОПК-1	Выберите один правильный вариант из предложенных. Гибридный автомобиль является примером создания полисистемы из... 1. Однородных элементов. 2. Однородных элементов со сдвинутыми характеристиками. 3. Конкурирующих (альтернативных) элементов. 4. Разнородных элементов. 5. Антагонистических элементов.	средний
14.	ОПК-1	Выберите один правильный вариант из предложенных. Принцип рекуперации основан на следующем виде приема «Инверсия»: 1. Времени. 2. Пространства. 3. Формы. 4. Параметрическая. 5. Связи.	средний
15.	ОПК-1	Выберите один правильный вариант из предложенных. Установка бульба на носу корабля является примером использования приема «Инверсия», в следующем виде: 1. Времени. 2. Пространства. 3. Формы. 4. Параметрическая. 5. Связи.	средний
16.	ОПК-1	Расположите перемешанные элементы в правильном порядке. Основная линия АРИЗ выстраивается в следующем порядке:	высокий

		1. Обостренное противоречие. 2. Поверхностное противоречие. 3. Решение. 4. Углубленное противоречие. 5. Идеальный конечный результат.	
17.	ОПК-1	Выберите несколько правильных вариантов из предложенных. Минимально необходимый набор частей, обеспечивающий минимальную работоспособность системы включает: 1. Система хранения. 2. Рабочий орган. 3. Источник энергии (двигатель). 4. Система управления.	высокий
18.	ОПК-1	Выберите несколько правильных вариантов из предложенных. В АРИЗ идеальным конечным результатом может быть: 1. Идеальная техническая система. 2. Идеальное поведение. 3. Идеальный процесс. 4. Идеальная форма.	высокий
19.	ОПК-1	Выберите несколько правильных вариантов из предложенных. Законы развития технических систем сгруппированы по разделам: 1. Управление. 2. Статика. 3. Кинематика. 4. Динамика.	высокий
20.	ОПК-1	Выберите несколько правильных вариантов из предложенных. В АРИЗ выделяют следующие виды противоречий: 1. Поверхностное. 2. Углубленное. 3. Обостренное. 4. Предельное.	высокий