

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 21.06.2025 16:17:09  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине:**

*Технология решения инженерных задач I семестр*

|                             |                                                 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| Код, направление 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                |

**Типовое задания для контрольной работы:**

1. Перечислите законы организации систем.
2. Что означает термин «углубленное противоречие»?
3. Для чего формулируется идеальный конечный результат?
4. С какой целью производят разбиение веполь?
5. В чем сущность приема «эмпатия»?

**Типовые вопросы к зачету:**

Правильный ответ по каждому пункту оценивается в один балл. Максимально возможная сумма баллов составляет 5, что соответствует 100%.

**Теоретические вопросы к зачету**

| Задание для показателя оценивания дескрипторов<br>«Знает, Умеет»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Вид задания   | Уровень сложности |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Структура и функции ТРИЗ.</li><li>2. Законы организации технических систем.</li><li>3. Законы диалектики в развитии технических систем.</li><li>4. Законы развития технических систем. Законы статики.</li><li>5. Законы развития технических систем. Законы кинематики.</li><li>6. Законы развития технических систем. Законы динамики.</li><li>7. Простейшие приёмы изобретательства.</li><li>8. Основные понятия АРИЗ.</li><li>9. Противоречия в АРИЗ. Поверхностное противоречие.</li><li>10. Противоречия в АРИЗ. Углубленное противоречие.</li><li>11. Противоречия в АРИЗ. Обостренное противоречие.</li><li>12. Идеальный конечный результат. Идеальная техническая система.</li><li>13. Идеальный конечный результат. Идеальное вещество.</li><li>14. Идеальный конечный результат. Идеальная форма.</li><li>15. Идеальный конечный результат. Идеальный процесс.</li><li>16. Приёмы устранения противоречий в ТРИЗ.</li><li>17. Назначение вепольного анализа.</li><li>18. Создание веполь.</li><li>19. Разрушение веполь</li><li>20. Метод моделирования «Маленькими человечками».</li></ol> | теоретический | репродуктивный    |

**Практические задания к зачету**

| Задание для показателя оценивания дескриптора «Умеет»                                                                                                                                                                                                 | Вид задания  | Уровень сложности          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Решить по варианту задачу по применению основной линии АРИЗ.</li><li>2. Решить по варианту задачу по применению вепольного анализа.</li><li>3. Решить по варианту задачу по применению метода ММЧ.</li></ol> | практический | конструктивный, творческий |