

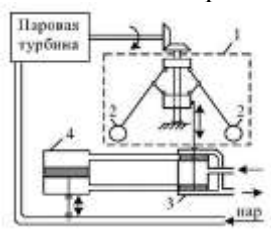
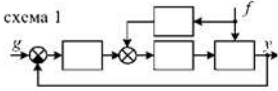
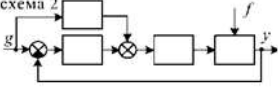
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 20.06.2025 08:34:28
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdc8

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Основы теории автоматического управления

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

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:
«Основы теории автоматического управления»

Проверяемые компетенции	Задание	Варианты ответов	Тип сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	1. Указать принцип управления для автоматической стабилизации скорости вращения паровой турбины в САУ, приведенной на рис. и имеющей в своем составе центробежный регулятор скорости 1 с шарами 2, золотник 3 и гидроцилиндр 4 	1. жесткое управление; 2. управление по отклонению; 3. управление по возмущению; 4. комбинированное управление.	вопросы низкого уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	2. Как называется процесс разбиения одной сложной задачи на несколько простых подзадач?	1. абстракция; 2. декомпозиция; 3. стагнация; 4. реинжиниринг.	вопросы низкого уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	3. Указать какой из приведенных на рис. структурных схем соответствует управлению по возмущению схема 1  схема 2 	1. схема 1; 2. схема 2; 3. ни одна из них; 4. мало данных.	вопросы низкого уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	4. САУ представлена передаточной функцией $W = \frac{20}{2s+1}$. Укажите тип переходного процесса	1. монотонный; 2. аperiodический; 3. колебательный; 4. условно монотонный.	вопросы низкого уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	5. САУ представлена передаточной функцией $W = \frac{5e^{-2s}(0.2s+1)}{400s^2+s+1}$. Определить постоянную времени форсирующего звена. ответ следует указать в числовом формате, например: 12,1		вопросы среднего уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	6. Передаточная функция $W = \frac{20}{2s+1}$	1. Колебательным звеном. 2. Аperiodическим 3. Устойчивым	вопросы высокого уровня сложности

	называется:	инерционным первого порядка. 4. Консервативным.	
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	7. САР представлена передаточной функцией $W = \frac{5}{0.01s^2 + 1}$ Определить скорость затухания колебаний. ответ следует указать в числовом формате, например: 12,1		вопросы среднего уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	8. САР представлена передаточной функцией $W = \frac{5}{0.01s^2 + 1}$. Определить частоту собственных колебаний. ответ следует указать в числовом формате, например: 12,1		вопросы среднего уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	9. САР представлена передаточной функцией $W = \frac{5e^{-2s}(0.2s+1)}{400s^2+s+1}$. Определить постоянную времени колебательного звена. ответ следует указать в числовом формате, например: 12,1		вопросы среднего уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	10. САР представлена передаточной функцией $W = \frac{5e^{-2s}(0.2s+1)}{400s^2+s+1}$. Определить время чистового запаздывания. ответ следует указать в числовом формате, например: 12,1		вопросы среднего уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	11. САР представлена передаточной функцией $W = \frac{5}{0.01s^2 + 1}$. Оценить устойчивость системы.	1. Неустойчива 2. На границе устойчивости. 3. Устойчива. 4. Мало данных.	вопросы среднего уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	12. Укажите синоним для управляющего устройства в системах автоматического управления	1. Задающее воздействие 2. Промышленный контроллер. 3. Измерительный преобразователь. 4. Исполнительный механизм. 5. Регулирующий орган.	вопросы среднего уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	13. В системах у которых происходит квантование по уровню называют...		вопросы среднего уровня сложности

ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	14. В системах у которых происходит квантование по времени называют ...		вопросы среднего уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	15. Системы у которых управление осуществляется без участия человека называют...		вопросы низкого уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	16. Оценить устойчивость системы с характеристическим уравнением $2s^4 + 3s^2 + 5s + 1 = 0$:	1. Неустойчива 2. На границе устойчивости. 3. Устойчива. 4. Мало данных.	вопросы среднего уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	17. Передаточная функция $W(s) = k(Ts + 1)$ называется	1. Пропорционально - дифференцирующим звеном. 2. Апериодическим. 3. Форсирующим. 4. Колебательным.	вопросы высокого уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	18. Укажите упругое дифференцирующее звено.	1. $W(s) = 10(s+1)/(0.1s+1)$ 2. $W(s) = 10(0.1s+1)/(s+1)$ 3. $W(s) = 10s/(s+1)$ 4. $W(s) = 1(10s+1)/(s+1)$	вопросы высокого уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	19. Укажите передаточную функцию апериодического звена второго порядка	1. $W(s) = 10/(0.1s^2 + s + 1)$. 2. $W(s) = 1/(s^2 + s + 1)$. 3. $W(s) = 10/(0.1s + 1)^2$. 4. $W(s) = 1/s^2$	вопросы высокого уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	20. Укажите передаточную функцию идеально-интегрирующего звена		вопросы высокого уровня сложности