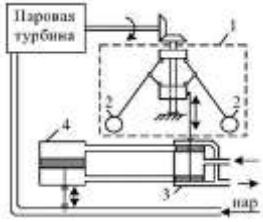
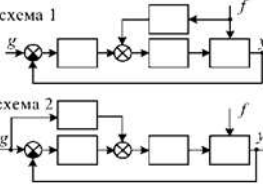


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 11.06.2026 10:49:19  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**

**Основы теории автоматического управления, 5 семестр**

Код, направление подготовки	27.03.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль)	Инженерия автоматизированных, информационных и робототехнических систем
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

Проверяемые компетенции	Задание	Варианты ответов	Тип сложности
ОПК-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	<p>1. Указать принцип управления для автоматической стабилизации скорости вращения паровой турбины в САР, приведенной на рис. и имеющей в своем составе центробежный регулятор скорости 1 с шарами 2, золотник 3 и гидроцилиндр 4</p> 	<p>1. жесткое управление; 2. управление по отклонению; 3. управление по возмущению; 4. комбинированное управление.</p>	вопросы низкого уровня сложности
ОПК-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	<p>2. Как называется процесс разбиения одной сложной задачи на несколько простых подзадач?</p>	<p>1. абстракция; 2. декомпозиция; 3. стагнация; 4. реинжиниринг.</p>	вопросы низкого уровня сложности
ОПК-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	<p>3. Указать какой из приведенных на рис. структурных схем соответствует управлению по возмущению</p> 	<p>1. схема 1; 2. схема 2; 3. ни одна из них; 4. мало данных.</p>	вопросы низкого уровня сложности
ОПК-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	<p>4. САР представлена передаточной функцией <math>W = \frac{20}{2s+1}</math>. Укажите тип переходного процесса</p>	<p>1. монотонный; 2. апериодический; 3. колебательный; 4. условно монотонный.</p>	вопросы низкого уровня сложности
ОПК-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	<p>5. САР представлена передаточной функцией <math>W = \frac{5e^{-2s}(0.2s+1)}{400s^2+s+1}</math>. Определить постоянную времени форсирующего звена. ответ следует указать в числовом формате, например: 12,1</p>		вопросы среднего уровня сложности

ОПК-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	6. Передаточная функция $W = \frac{20}{2s+1}$ называется:	1. Колебательным звеном. 2. Аperiodическим 3. Устойчивым инерционным первого порядка. 4. Консервативным.	вопросы высокого уровня сложности
ОПК-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	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-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	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-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	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-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	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-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	11. САР представлена передаточной функцией $W = \frac{5}{0.01s^2+1}$ .	1. Неустойчива 2. На границе устойчивости. 3. Устойчива. 4. Мало данных.	вопросы среднего уровня сложности

	Оценить устойчивость системы.		
ОПК-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	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-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	13. В системах у которых происходит квантование по уровню называют...		вопросы среднего уровня сложности
ОПК-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	14. В системах у которых происходит квантование по времени называют ...		вопросы среднего уровня сложности
ОПК-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	15. Системы у которых управление осуществляется без участия человека называют...		вопросы низкого уровня сложности
ОПК-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	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-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	17. Передаточная функция $W(s)=k(Ts+1)$ называется	1. Пропорционально - дифференцирующим звеном. 2. Апериодическим. 3. Форсирующим. 4. Колебательным.	вопросы высокого уровня сложности
ОПК-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	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-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	19. Укажите передаточную функцию аperiodического звено 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-2.3 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2	20. Укажите передаточную функцию идеально-интегрирующего звена		вопросы высокого уровня сложности

