

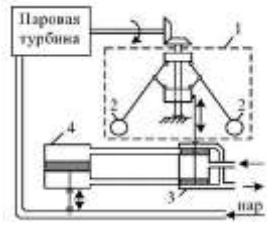
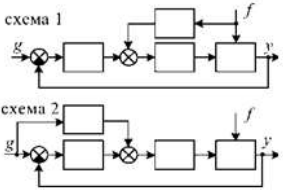
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 19.06.2024 06:50:04  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdc

**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	<p>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</p> 	<p>1. жесткое управление;                  2. управление по отклонению;                  3. управление по возмущению;                  4. комбинированное управление.</p>	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?	<p>1. абстракция;                  2. декомпозиция;                  3. стагнация;                  4. реинжиниринг.</p>	вопросы низкого уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	<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-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	4. САУ представлена передаточной функцией $W = \frac{20}{2s+1}$ . Укажите тип переходного процесса	<p>1. монотонный;                  2. аperiodический;                  3. колебательный;                  4. условно монотонный.</p>	вопросы низкого уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	<p>5. САУ 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-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	<p>6. Передаточная функция <math>W = \frac{20}{2s+1}</math></p>	<p>1. Колебательным звеном.                  2. Аperiodическим                  3. Устойчивым</p>	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 $2s^4+3s^2+5s+1=0$ :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неустойчива</li> <li>2. На границе устойчивости.</li> <li>3. Устойчива.</li> <li>4. Мало данных.</li> </ol>	вопросы среднего уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	17. Передаточная функция $W(s)=k(Ts+1)$ называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пропорционально - дифференцирующим звеном.</li> <li>2. Апериодическим.</li> <li>3. Форсирующим.</li> <li>4. Колебательным.</li> </ol>	вопросы высокого уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	18. Укажите упругое дифференцирующее звено.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>W(s)=10(s+1)/(0.1s+1)</math></li> <li>2. <math>W(s)=10(0.1s+1)/(s+1)</math></li> <li>3. <math>W(s)=10s/(s+1)</math></li> <li>4. <math>W(s)=1(10s+1)/(s+1)</math></li> </ol>	вопросы высокого уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	19. Укажите передаточную функцию аperiodического звено второго порядка	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>W(s)=10/(0.1s^2+s+1)</math>.</li> <li>2. <math>W(s)=1/(s^2+s+1)</math>.</li> <li>3. <math>W(s)= 10/(0.1s+1)^2</math>.</li> <li>4. <math>W(s)=1/s^2</math></li> </ol>	вопросы высокого уровня сложности
ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-2.2	20. Укажите передаточную функцию идеально-интегрирующего звена		вопросы высокого уровня сложности