|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ** |  | | **ВСТУПИТЕЛЬНЫЙ ЭКЗАМЕН по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» по специальности (профилю) «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (атомная промышленность)»** |
| **РАЗРАБОТАНО**  Руководитель ООП  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ливенцов С.Н.  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 | | **УТВЕРЖДАЮ**  Проректор по НРиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А.Сонькин  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 | |

**ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА**

1. **Система, задающее воздействие которой не изменяется во времени, называется** (10 балов)

Ответ:

а) стабилизирующей;

б) следящей;

в) программной;

г) оптимальной;

д) разомкнутой;

1. **Автоматическая система, в которой одновременно используются два принципа управления: принцип управления "по возмущению" и принцип управления "по отклонению" называются** (10 баллов)

Ответ:

а) многосвязной;

б) комбинированной;

в) каскадной;

г) системой подчиненного регулирования;

д) адаптивной.

1. **Как называется реакция на типовое воздействие 1(t)?** (10 балов)

Ответ:

а) переходная функция;

б) кривая разгона;

в) передаточная функция;

г) частотная функция;

д) импульсная функция

1. **Цифровой аналог какого типового регулятора имеет вид**

;(10 балов)

а) П;

б) ПИ;

в) И;

г) ПД;

д) ПИД.

1. **Чему равна функция передачи параллельно соединенных звеньев?** (10 балов)

Ответ:

а) сумме функций звеньев по прямому пути;

б) произведению функций звеньев по прямому пути;

в) дроби, знаменатель которой равен произведению функций по контуру;

г) сумме функций звеньев по контуру;

д) дроби, знаменатель которой равен сумме функций звеньев по контуру

1. **Понятие автоматизированной системы управления (АСУ), типы и общие характеристики АСУ. Структурные схемы АСУ, функции, выполняемые в процессе управления. Виды обеспечений АСУ**. (25 балов)
2. **Передаточная функция разомкнутой САУ имеет вид: . Входной сигнал . Выходная величина - , ошибка системы: . Чему равна установившаяся ошибка системы?** (25 балов)

а) 2

б) 4

в). 

г) 0.