УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИСиТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *В.Е. Казаков*

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024

ТЕМАТИКА КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Факультет *Заочный* Группа *Ас-9*

Кафедра *«Информационные системы и технологии»*

Дисциплина *«Теория автоматического управления»*

Тема: «*Исследование нелинейной САУ»*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ф. И. О.  студента | Исходные данные курсового проекта | Ф. И. О. руководителя,  должность |
| Абрамов Роман Игоревич | Параметры системы: *К*1=2,5, *К*2=2, *К*3=8, *Т*1=1 *с*, *Т*2=0,05 *с*, *Т*3=0,25 *с, B=*2, *a=*0,4.  НЭ – усилитель с ограничением | Соколова А.С., ст.преп. |
| Ананьев Алексей Александрович | Параметры системы: *К*1=8, *К*2=10, *К*3=2, *Т*1=0,4 *с*, *Т*2=0,2 *с*, *Т*3=0,05 *с, B*=1,5, *a=*0,5  НЭ – идеальное трехпозиционное реле | Соколова А.С., ст.преп. |
| Далецкий Вадим Владимирович | Параметры системы: *К*1=5, *К*2=1, *К*3=5, *Т*1=0,8 *с*, *Т*2=0,1 *с*, *Т*3=1 *с, B=2*, *a=*0,25  НЭ – идеальное трехпозиционное реле | Соколова А.С., ст.преп. |
| Ермик Андрей Васильевич | Параметры системы: *К*1=5, *К*2=2, *К*3=4, *Т*1=0,4 *с*, *Т*2=0,5 *с*, *Т*3=1 *с, B*=2, *a=*0,4  НЭ – идеальное трехпозиционное реле | Соколова А.С., ст.преп. |
| Китаев Андрей Валерьевич | Параметры системы: *К*1=4, *К*2=6, *К*3=1, *Т*1=0,4 *с*, *Т*2=0,6 *с*, *Т*3=0,2 *с, B=*1, *a=*0,25  НЭ – усилитель с ограничением | Соколова А.С., ст.преп. |
| Куки Али - | Параметры системы: *К*1=1, *К*2=2, *К*3=4, *Т*1=0,5 *с*, *Т*2=0,05 *с*, *Т*3=0,75 *с, B*=1,5, *a=*0,5  НЭ – усилитель с ограничением | Соколова А.С., ст.преп. |
| Прищепов Максим Александрович | Параметры системы: *К*1=4, *К*2=2, *К*3=1,5, *Т*1=0,8 *с*, *Т*2=0,6 *с*, *Т*3=0,2 *с, B=*1,5, *a=*0,3  НЭ – идеальное трехпозиционное реле | Соколова А.С., ст.преп. |
| Рыбко Роман Алексеевич | Параметры системы: *К*1=10, *К*2=5, *К*3=1, *Т*1=0,5 *с*, *Т*2=0,25 *с*, *Т*3=0,15 *с, B=*1, *a=*0,5  НЭ – идеальное трехпозиционное реле | Соколова А.С., ст.преп. |
| Щука Артемий Михайлович | Параметры системы: *К*1=1, *К*2=3, *К*3=5, *Т*1=0,04 *с*, *Т*2=0,5 *с*, *Т*3=1 *с, B=*2, *a=*1  НЭ – усилитель с ограничением | Соколова А.С., ст.преп. |

Тема: «*Проектирование САУ по заданным качественным показателям»*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ф. И. О.  студента | Исходные данные курсового проекта | Ф. И. О. руководителя,  должность |
| Бирюков Никита Сергеевич | Параметры системы: *К*1=10, *К*2=5, *К*3=1, *Т*1=2,5 *с*, *Т*2=4 *с*, Т3=0,08 *с*  Требования к системе:  1. DV = 16 c-1, DA = 4 c-2  2. При g(t) = 1(t) η ≤ 18%, tp ≤ 0,8 c | Соколова А.С., ст.преп. |
| Волков Владислав Игоревич | Параметры системы: *К*1=8, *К*2=3, *К*3=2, *Т*1=0,08 *с*, *Т*2=4 *с*, *Т*3=1 *с*  Требования к системе:  1. При *g*(*t*) = 7,07sin(0,2 *t*) ошибка в системе ε ≤ 0,1  2. При *g*(*t*) = 1(*t*) *η*≤ 18%, *tp* ≤ 0,8 *c* | Соколова А.С., ст.преп. |
| Добышев Егор Анатольевич | Параметры системы: *К*1=8, *К*2=2,5, *К*3=1,5, *Т*1=6,3 *с*, *Т*2=2,5 *с*, *Т*3=0,2 *с*  Требования к системе:  1. *DV* = 10 *c*-1, *DA* = 1,58 *c*-2  2. При *g*(*t*) = 1(*t*) *η*≤ 20%, *tp* ≤ 3 *c* | Соколова А.С., ст.преп. |
| Кузьмин Никита Сергеевич | Параметры системы: *К*1=15, *К*2=3, *К*3=1, *Т*1=0,2 *с*, *Т*2=6,3 *с*, *Т*3=1 *с*  Требования к системе:  1. При *g'*max = 1,06 *c*-1, *g"*max = 0,21 *c*-2 ошибка в системе ε ≤ 0,15  2. При *g*(*t*) = 1(*t*) *η*≤ 20%, *tp* ≤ 3 *c* | Соколова А.С., ст.преп. |
| Мазин Данила Витальевич | Параметры системы: *К*1=10, *К*2=2, *К*3=1, *Т*1=4 *с*, *Т*2=1,25 *с*, *Т*3=0,08 *с*  Требования к системе:  1. При *g'*max = 4,95 *c*-1, *g"*max = 0,99 *c*-2 ошибка в системе ε ≤ 0,35  2. При *g*(*t*) = 1(*t*) *η*≤ 18%, *tp* ≤ 0,8 *c* | Соколова А.С., ст.преп. |
| Соколова Дарья Дмитриевна | Параметры системы: *К*1=10, *К*2=4, *К*3=1,5, *Т*1=0,5 *с*, *Т*2=0,1 *с*, *Т*3=0,01 *с*  Требования к системе:  1. При *g'*max = 4,21 *c*-1, *g"*max = 10,5 *c*-2 ошибка в системе ε ≤ 0,3  2. При *g*(*t*) = 1(*t*) *η*≤ 16 %, *tp* ≤ 1 *c* | Соколова А.С., ст.преп. |
| Степаненко Сергей Игоревич | Параметры системы: *К*1=12,5, *К*2=2, *К*3=1, *Т*1=1 *с*, *Т*2=0,5 *с*, *Т*3=0,01 *с*  Требования к системе:  1. При *g*(*t*) = 2,81sin(2,5*t*) ошибка в системе ε ≤ 0,5  2. При *g*(*t*) = 1(*t*) *η*≤ 16 %, *tp* ≤ 1 *c* | Соколова А.С., ст.преп. |
| Шешолко Мария Александровна | Параметры системы: *К*1=8, *К*2=5, *К*3=1, *Т*1=0,01 *с*, *Т*2=0,8 *с*, *Т*3=0,5 *с*  Требования к системе:  1. *DV* = 20 *c*-1, *DA* = 40 *c*-2  2. При *g*(*t*) = 1(*t*) *η*≤ 16 %, *tp* ≤ 1 *c* | Соколова А.С., ст.преп. |
| Шумилин Олег Викторович | Параметры системы: *К*1=10, *К*2=4, *К*3=1, *Т*1=6,3 *с*, *Т*2=1,25 *с*, *Т*3=0,2 *с*  Требования к системе:  1. При *g*(*t*) = 8,86sin(0,2 *t*) ошибка в системе ε ≤ 0,25  2. При *g*(*t*) = 1(*t*) *η*≤ 20%, *tp* ≤ 3 *c* | Соколова А.С., ст.преп. |

Состав комиссий по приему защиты курсовых работ:

ст. преп. Соколова А.С, проф. Корниенко А.А.

Тематика курсового проектирования утверждены на заседании кафедры протокол № \_\_ от \_\_\_.\_\_.2024 г., состав комиссии – протокол № 1 от 31.08.2023 г*.*