**федеральное** **государственное** **бюджетное** **образовательное** **учреждение** **высшего** **образования  
«Казанский** **национальный** **исследовательский** **технический**  
**университет** **им**. **А**.**Н**. **Туполева-КАИ»**

**(КНИТУ-КАИ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Институт | радиоэлектроники и телекоммуникаций | |
| Кафедра | радиоэлектроники и информационно-измерительной техники | |
| Специальность | | 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы |

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой РИИТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.В. Шахтурин

« \_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

на выполнение курсовой работы по дисциплине

Радиотехнические цепи и сигналы

(наименование учебной дисциплины)

Савенко Максим Артемович (группа 5204)

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема курсовой работы:

Линейные цепи при периодическом негармоническом

(наименование темы курсовой работы)

воздействии

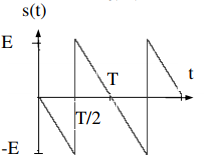
2. Срок сдачи обучающимся законченной курсовой работы « \_\_ »  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

3. Структура пояснительной записки:

Аннотация на русском и иностранном (английском) языках, содержание, введение, основная часть (1.Определение спектра периодического сигнала. 2.Определение характеристик линейной активной цепи. 3.Определение отклика линейной активной цепи на периодическое воздействие), заключение, список использованных источников, приложения (при необходимости).

4. Перечень графического материала:

Чертежей и плакатов не требуется.

5. Исходные данные к курсовой работе (вариант №:70) 

1. Определить спектр периодического сигнала с

параметрами:

- амплитуда E= 4 В,

- период повторения T = с

Записать ряд Фурье, указать правила изменения амплитуд и начальных фаз гармоник спектра. Определить активную ширину спектра сигнала.

2. Определить характеристики линейной активной цепи (рис. 2. 14) с параметрами:

80 кОм, 0.8 кОм, 320 кОм, 0,16 нФ, 0,16 нФ.

Рассчитать АЧХ и ФЧХ цепи, построить их графики.

3. Определить спектр отклика цепи при заданном периодическом воздействии. Провести синтез временной функции отклика. Построить графики временной функции отклика и его амплитудного спектра