

## Модуль №1

1. Зависимость g-параметров транзистора от выбора рабочей точки
2. Формальная эквивалентная схема транзистора
3. Вспомогательные устройства усилительных каскадов (схема Дарлингтона, генератор стабильного тока)

**Методические материалы:** разделы 1, 2 и 5 пособия «Основы схемотехники»

**Требования к оформлению:** ответы на вопросы (**формулировка ответов не должна в точности повторять формулировку из учебного пособия!!!**) оформляются в электронном виде (файл Word), как модульная контрольная работа с титульным листом (по общим требованиям), заполненный титульный лист подписывается студентом и вставляется в отсканированном виде в итоговый электронный документ.

**Срок выполнения:** до 7.04.2020

**Форма сдачи:** отсылка работы на электронную почту k.abramov\_at\_khai.edu

## Модуль №2

1. Зарисовать принципиальную схему 4-х каскадного усилителя, обладающего высоким входным и низким выходным сопротивлениями, максимально возможным коэффициентом усиления и с решенной задачей устранения избыточности полосы пропускания для устранения возможности возникновения самовозбуждения усилителя на высоких частотах.
2. Пояснить правомерность принятых схемотехнических решений, обеспечивающих выполнение поставленных требований к усилителю в пункте 1.

**Методические материалы:** разделы 5-10 пособия «Основы схемотехники»

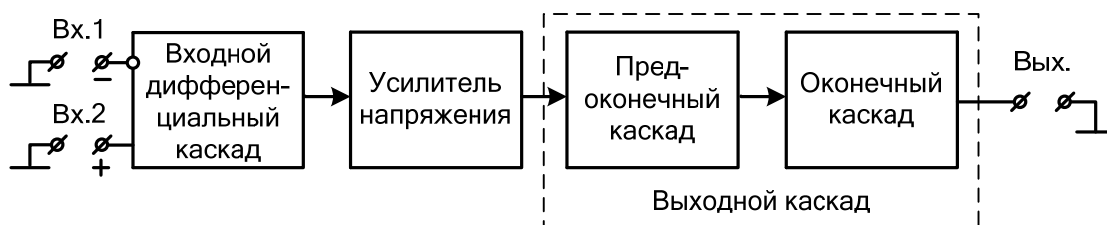
**Требования к оформлению:** см. требования к Модулю №1. Схемы допускается рисовать вручную и вставлять в отсканированном виде в итоговый электронный документ. Для рисования в электронном виде рекомендуется использовать редактор Visio.

**Срок выполнения:** до 1.05.2020

**Форма сдачи:** отсылка работы на электронную почту k.abramov\_at\_khai.edu

### Модуль №3

1. Синтезировать принципиальную схему операционного усилителя, руководствуясь приведенной структурной схемой и используя рассмотренные в разделах 1 и 2 пособия принципиальные схемы дифференциальных и выходных каскадов.



**Методические материалы:** разделы 1 и 2 пособия «Схемотехника дифференциальных и выходных усилительных каскадов»

**Требования к оформлению:** см. требования к Модулю №2.

**Срок выполнения:** до 22.05.2020

**Форма сдачи:** отсылка работы на электронную почту k.abramov\_at\_khai.edu