



Программа курса «Проектирование БАС»

Номер	Название темы	Количество часов	Описание темы
1	Актуальное состояние разработок БАС	6	Анализ отечественного и зарубежного опыта в проектировании и производстве БАС. Классификация БАС. Характеристики и основные преимущества. Области применения. Основные конструктивно-компоновочные и конструкторско-силовые схемы БАС.
2	Служебная электроника БАС	12	Электроника и микроэлектроника, применяемая в БАС. Дизайн, элементная база, форм факторы. Лидеры и производители. Полетные контроллеры. Проектирование служебной электроники БАС. Выбор рациональных решений. Программирование контроллеров.
3	Проектирование конструктивно-компоновочных решений БАС	26	Правила компоновки компонентов в корпусе БАС. Методика проектирования ККС БАС. Разбор решений отечественных и зарубежных БАС. Проектирование корпуса БАС с учетом размещаемых внутри компонентов в инженерных САД-системах. Конечно-элементный анализ корпусов БАС.
4	Проектирование конструкторско-силовой схемы БАС	26	Факторы, действующие на конструкцию БАС при эксплуатации. Силовые факторы, аэродинамические. Тепловые режимы БАС. Конечно-элементный анализ напряженно-деформированного и теплового состояния БАС при эксплуатации. Анализ прочности. Введение в расчёт аэродинамики БАС.
5	Итоговая аттестация	2	Зачет.