

Примерная программа курса:

1. Комплекснозначные функции. Голоморфность. Условия Коши-Римана. Аналитичность.
2. Голоморфные формы. Теорема Коши. Разложение в степенной ряд.
3. Изолированные особые точки. Мероморфные функции. Ряды Лорана. Теорема Римана об устранимой особенности.
4. Принцип максимума, принцип аргумента, теорема о сохранении области.
5. Вычеты. Теорема Коши о вычетах, логарифмический вычет.
6. Изолированные особые точки. Теорема Сохоцкого.
7. Лемма Шварца. Автоморфизмы.
8. Теорема Римана о конформном отображении.
9. Голоморфность и гармоничность.
10. Разное (что успеем). Одномерные комплексные многообразия, голоморфные формы, теорема Абеля, теорема Римана-Роха. Элементы многомерного комплексного анализа. Теорема Хартогса, неэквивалентность шара и полидиска.