

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ **(3 семестр)**

Раздел 6. Интегральное исчисление функции нескольких переменных.

Двойной интеграл. Двойной интеграл, его свойства. Вычисление двойного интеграла в декартовой системе координат. Двойной интеграл в полярных координатах. Физические и геометрические приложения двойного интеграла.
Двойной интеграл. Двойной интеграл, его свойства. Вычисление двойного интеграла в декартовой системе координат. Двойной интеграл в полярных координатах. Физические и геометрические приложения двойного интеграла.
Криволинейные интегралы. Криволинейные интегралы 1-го и 2-го рода. Формула Грина

Контрольная работа № 5 «Кратные и криволинейные интегралы»

Лекция №3 «Двойной интеграл»

Раздел 7. Элементы теории функций комплексной переменной.

Комплексные числа. Комплексные числа, действия над ними. Изображение комплексных чисел на плоскости. Модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексного числа. Формула Эйлера. Показательная форма комплексного числа. Корни из комплексных чисел.
Функции комплексной переменной. Функции комплексной переменной. Предел и непрерывность функции комплексной переменной. Производная функции комплексной переменной. Аналитические функции. Условия Коши-Римана

ИДЗ № 3 «Комплексные числа. Функции комплексной переменной»

Практическое занятие №7 «Комплексные числа. Действия над комплексными числами. Производная функции комплексной переменной»

Раздел 8. Дифференциальные уравнения.

Дифференциальные уравнения первого порядка. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения первого порядка: с разделяющимися переменными, однородные, линейные, Бернулли. Задача Коши.
Дифференциальные уравнения высших порядков. Уравнения, допускающие понижение порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами

ИДЗ № 4 «Дифференциальные уравнения»

Практическое занятие №8 «Дифференциальные уравнения первого и второго порядков»

Раздел 9. Численные методы. Приближенные методы решения алгебраических уравнений: половинного деления, итераций, хорд и касательных. Приближенные методы решения дифференциальных уравнений: Эйлера и Рунге-Куты

Практическое занятие №9 Промежуточное тестирование №3