

ОСЕННИЙ СЕМЕСТР 2005 – 2006 уч. г. Специальность 201300

ПОТОК РС-2

ВОПРОСЫ К БЛОКУ 3

1. Периодические функции и их свойства. Тригонометрический ряд Фурье. Теорема Дирихле.
2. Теорема о неполных рядах Фурье. Ряды Фурье для периодических функций с произвольным периодом. Комплексная форма ряда Фурье.
3. Преобразование Фурье. Формула Фурье. Комплексная форма преобразования Фурье.
4. Определения оригинала и преобразования Лапласа. Существование преобразования Лапласа. Необходимый признак существования преобразования Лапласа. Единственность преобразования Лапласа.
5. Свойства преобразования Лапласа.
6. Дифференцирование оригинала и дифференцирование изображения. Интегрирование оригинала и интегрирование изображения.
7. Умножение изображений. Свертка функций. Формула Дюамеля. Умножение оригиналов.
8. Обратное преобразование Лапласа. Его вычисление с помощью ряда Лорана для изображения. Вычисление обратного преобразования Лапласа для правильной рациональной функции. Формула Римана – Меллина.
9. Операционный метод решения линейных дифференциальных уравнений и их систем. Примеры.