

РАСПОРЯЖЕНИЕ

01.10.2020

№ 09/рo

Об утверждении тем курсовых работ

Утвердить темы курсовой работы по дисциплине «Математический анализ и его приложения» для группы 203ФПМм31 в 1 семестре 2020-2021 учебного года:

- *Руководитель: Яремко Н.Н., профессор каф. «МО».*

1. Дифференциальные уравнения в частных производных. Понятие о краевой задаче. Решение уравнения Лапласа для круга методом разделения переменных (метод Фурье).

2. Вывод уравнения колебаний струны, формулировка краевой задачи, уравнение электрических колебаний в проводах, его решение.

3. Дифференциальные уравнения в частных производных, понятие о решении, первом интеграле, простейшие примеры. Решение линейных дифференциальных уравнений первого порядка сведением к системе обыкновенных уравнений.

4. Классификация линейных дифференциальных уравнений в частных производных второго порядка и приведение их к каноническому виду.

5. Формулировка задачи Коши для уравнения теплопроводности. Решение уравнения теплопроводности для бесконечного стержня.

6. Уравнение теплопроводности. Распространение тепла в неограниченном и полуограниченном теле.

7. Преобразование Лапласа. Решение интегральных уравнений типа свертки операционным методом.

8. Ряд Фурье в комплексной форме и по ортогональной системе функций; интеграл Фурье.

Заведующий кафедрой



В.И. Паньженский