



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

УТВЕРЖДАЮ

Кафедра 802

Зав. кафедрой 802

Дисциплина
Математический анализ

_____ проф. Бардин Б.С.

« » мая 2020 г.

8 факультет, 1 курс (бакалавры)

Экзаменационный билет № 22

1. Несобственные интегралы первого и второго рода. Сходимость несобственного интеграла. Сходимость в смысле главного значения Коши. Примеры.
2. \mathbb{R}^n как метрическое пространство. Замыкание множества. Замкнутость замыкания множества.

$$\int \frac{(\sqrt{x+1}-\sqrt{x-1})dx}{\sqrt{x+1}+\sqrt{x-1}}.$$

Дополнительная задача

Найти длину кривой

$$x = e^t(\cos t + \sin t)$$

$$y = e^t(\cos t - \sin t)$$

$$0 \leq t \leq 1$$