

## НЕСОБСТВЕННЫЕ ИНТЕГРАЛЫ

**Несобственные интегралы** : учеб.- метод. пособие для студентов факультета прикладной математики и информатики / О. Л. Кастрица , С. А. Мазаник, А. Ф. Наумович, Н. Ф. Наумович - Минск : БГУ . 2011. - 51 с .



Пособие содержит необходимые теоретические сведения и основные приемы исследования сходимости и вычисления несобственных интегралов. Изложение материала иллюстрируется подробно разобранными примерами. В пособие включены упражнения для самостоятельного решения, снабженные ответами.

Пособие предназначено для студентов факультетов прикладной математики и информатики, оно также будет полезным для всех студентов, изучающих математический анализ в объеме университетского курса.

### Оглавление

1. НЕСОБСТВЕННЫЕ ИНТЕГРАЛЫ	3
1.1. Несобственный интеграл по неограниченному промежутку	3
1.1.1. Несобственный интеграл 1-го рода (НИ— I )	3
1.1.2. НИ-1 от положительных функций	9
<b>1.1.3.</b> НИ— 1 от произвольных функций	15
1.1.4. Несобственный интеграл по произвольному неограниченному промежутку	19
1.2. Несобственный интеграл от неограниченной функции	20
1.2.1. Несобственный интеграл 2- го рода ( НИ— 2)	20
1.2.2. НИ-2 от положительных функций	27
1.2.3. НИ— 2 от произвольных функций	32
1.3. Несобственные интегралы смешанного типа	35
1.4. Главное значение несобственных интегралов	38
1.4.1. Главное значение НИ— 1	38
1.4.1. Главное значение НИ— 2	39
2. УПРАЖНЕНИЯ	40
3. ОТВЕТЫ	48