

УДК 517.3(075)  
ББК 22.161.1я73

*Одобрено Научно-методическим советом РГГМУ*

**Рецензент:**

*Вагер Б. Г. – д-р физ.-мат. наук, проф. СПбАСУ*

Веретенников, В. Н.

В31 Интегральное исчисление. Определённый интеграл. Задачник-практикум : учебно-методическое пособие. В 2-х ч. Ч.2 / В. Н. Веретенников, Е. А. Бровкина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 66 с.

ISBN 978-5-4499-1660-0

Пособие является шестым выпуском учебника по всем разделам курса математики для бакалавров гидрометеорологических направлений, соответствует государственному образовательному стандарту и действующим программам.

Активизация познавательной деятельности студентов, выработка у них способности самостоятельно решать достаточно сложные проблемы может быть достигнута при такой организации учебного процесса, когда каждому студенту выдаются индивидуальные домашние задания (ИДЗ) с обязательным последующим контролем их выполнения и выставлением оценок.

Предлагаемое пособие адресовано преподавателям и студентам и предназначено для проведения практических занятий и самостоятельных (контрольных) работ в аудитории и выдачи ИДЗ.

*Текст приводится в авторской редакции.*

УДК 517.3(075)  
ББК 22.161.1я74

ISBN 978-5-4499-1660-0

© Веретенников Н. Н., Бровкина Е. А., текст, 2020  
© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие .....	3
Понятие определённого интеграла .....	5
Вычисление определённых интегралов.....	5
Опорный конспект.....	5
<b>1.</b> Понятие определённого интеграла (4). <b>2.</b> Условия интегрируемости функций (7). <b>3.</b> Свойства определённого интеграла (7). <b>4.</b> Вычисление определённых интегралов (9). <b>5.</b> Вычисление несобственных интегралов (11). <b>6.</b> Приложение определённых интегралов к задачам геометрии (13).	
Вопросы для самопроверки.....	19
Примеры решения задач .....	21
<b>3.</b> Свойства определённого интеграла (22). <b>4.</b> Вычисление определённых интегралов (23). <b>5.</b> Вычисление несобственных интегралов (26). <b>6.</b> Приложение определённых интегралов к задачам геометрии (28).	
Задачи и упражнения для самостоятельной работы. ....	37
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ.....	42
Решение задач типового варианта.....	51
Знания и умения, которыми должен владеть студент.....	56
ПРИЛОЖЕНИЕ. Контрольная работа. ....	57
Использованная литература.....	64
Содержание .....	65