

УДК 512.64
ББК 22.143
Е92

Издание доступно в электронном виде по адресу
ebooks.bmstu.press/catalog/122/book1868.html

Факультет «Фундаментальные науки»
Кафедра «Математическое моделирование»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебно-методического пособия*

Ефремова, С. Н.

Е92

Приведение уравнений кривых и поверхностей второго порядка к каноническому виду : учебно-методическое пособие / С. Н. Ефремова, А. В. Косова, Т. А. Ласковая. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. — 48, [4] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-4966-8

Издание предназначено для выполнения домашнего задания по теме «Приложение квадратичных форм» модуля 1 «Линейная алгебра» дисциплины «Линейная алгебра и функции нескольких переменных». Кратко изложен теоретический материал, необходимый при решении задач, акцентировано внимание на этапах построения канонической системы координат, рассмотрены типовые примеры. Подробные пояснения и рисунки помогут обучающимся успешно выполнить домашнее задание.

Для бакалавров и специалистов всех специальностей факультетов «Информатика и системы управления», «Радиоэлектроника и лазерная техника», «Биомедицинская техника» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 512.64
ББК 22.143

ISBN 978-5-7038-4966-8

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018

Оглавление

Предисловие.....	3
1. Приведение квадратичной формы к каноническому виду	5
Задания для самоконтроля	10
2. Приведение уравнения кривой второго порядка к каноническому виду.....	12
2.1. Постановка задачи и алгоритм решения	12
2.2. Решение задачи типового расчета.....	15
Задания для самоконтроля	20
3. Приведение уравнения поверхности второго порядка к каноническому виду.....	21
3.1. Постановка задачи и алгоритм решения	21
3.2. Решение задачи типового расчета.....	23
Задания для самоконтроля	31
4. Разбор типового варианта домашнего задания.....	32
4.1. Пример типового варианта домашнего задания	32
4.2. Критерии оценивания домашнего задания	33
4.3. Этапы выполнения домашнего задания и основные требования к полученным результатам	33
4.4. Пример оформления решения домашнего задания.....	34
Литература.....	42
<i>Приложение. Варианты домашнего задания по теме</i> «Приложение квадратичных форм»	43