

УДК 519.21
ББК 22.171
П49

Издание доступно в электронном виде по адресу
<https://bmstu.press/catalog/item/6807>

Факультет «Космический»
Кафедра «Высшая математика и физика»

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

Полешук, О. М.
П49 Основные понятия теории вероятностей : учебно-методическое пособие / О. М. Полешук. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. — 41, [3] с.

ISBN 978-5-7038-5436-5

Представлены учебно-методические и справочные материалы для освоения студентами модуля «Основные понятия теории вероятностей» дисциплины «Математика». Изложены необходимые теоретические материалы, подробно рассмотрены примеры решения задач, приведены вопросы для самоконтроля и задачи для самостоятельного решения.

Для бакалавров направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

УДК 519.21
ББК 22.171



Уважаемые читатели! Пожелания, предложения, а также сообщения о замеченных опечатках и неточностях Издательство просит направлять по электронной почте: info@baumanpress.ru

ISBN 978-5-7038-5436-5

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020

Оглавление

Предисловие	3
1. Вероятностная модель эксперимента с конечным числом исходов	4
Вопросы для самоконтроля	8
Задачи для самостоятельного решения	8
2. Вероятностная модель эксперимента со счетным числом исходов	10
Вопросы для самоконтроля	13
Задачи для самостоятельного решения	13
3. Число перестановок, сочетаний, размещений. Вычисление вероятностей событий	15
Вопросы для самоконтроля	19
Задачи для самостоятельного решения	20
4. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса	21
Вопросы для самоконтроля	25
Задачи для самостоятельного решения	25
5. Случайные величины и их законы распределения вероятностей. Функция и плотность распределения вероятностей	26
Вопросы для самоконтроля	30
Задачи для самостоятельного решения	30
6. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия	32
Вопросы для самоконтроля	39
Задачи для самостоятельного решения	39
Ответы	41
Литература	42