

УДК 50(075.8)
ББК 20я73
Р83

Электронные версии книг
на сайте www.prospekt.org

Рузавин Г. И.

Р83 Концепции современного естествознания: учебник для бакалавров. — Москва: Проспект, 2015. — 288 с.

ISBN 978-5-392-16334-2

Учебник написан известным специалистом в области философии и полностью соответствует Государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования.

Здесь изложены важнейшие концепции современного естествознания, представленные в таких науках, как физика, химия, биология, синергетика, системные исследования.

Несомненное достоинство учебника — ясность изложения сложных проблем, помогающая студентам сформировать представление о единой научной картине мира, понять фундаментальные принципы и закономерности развития природы — от микромира до Вселенной.

Для студентов, аспирантов вузов, а также всех, кто интересуется концепциями современной науки.

УДК 50(075.8)
ББК 20я73

Учебное издание

Рузавин Георгий Иванович

КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Учебник для бакалавров

Оригинал-макет подготовлен компанией ООО «Оригинал-макет»
www.o-maket.ru; тел.: (495) 726-18-84

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 77.99.60.953.Д.004173.04.09 от 17.04.2009 г.

Подписано в печать 01.09.2014. Формат 60×90 ¹/₁₆.
Печать цифровая. Печ. л. 18,0. Тираж 100 экз. Заказ №

ООО «Проспект»

111020, г. Москва, ул. Боровая, д. 7, стр. 4.

ISBN 978-5-392-16334-2

© Г. И. Рузавин, 2008
© ООО «Проспект», 2008

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Две культуры	4
Глава 2. Естественнонаучная картина мира	31
Глава 3. Механика и механистическая картина мира	49
Глава 4. Электромагнитная концепция мира	67
Глава 5. Концепция относительности пространства-времени	79
Глава 6. Термодинамика и концепция необратимости	96
Глава 7. Концепция дискретности и квантовая механика	108
Глава 8. Концепция атомизма и элементарные частицы	122
Глава 9. Концепция детерминизма и стохастические законы	135
Глава 10. Концепция космической эволюции и Вселенная	144
Глава 11. Концептуальные уровни в познании веществ и химических систем	161
Глава 12. Концепция геологических процессов и геосферных оболочек на Земле	174
Глава 13. Концепция уровней биологических структур и организация живых систем	183
Глава 14. Концепция биосферы и экология	197
Глава 15. Концепция биологической и глобальной эволюции	217
Глава 16. Концепция человека в естествознании	233
Глава 17. Синергетика и концепция самоорганизации	246
Глава 18. Концепция системного метода исследования	264