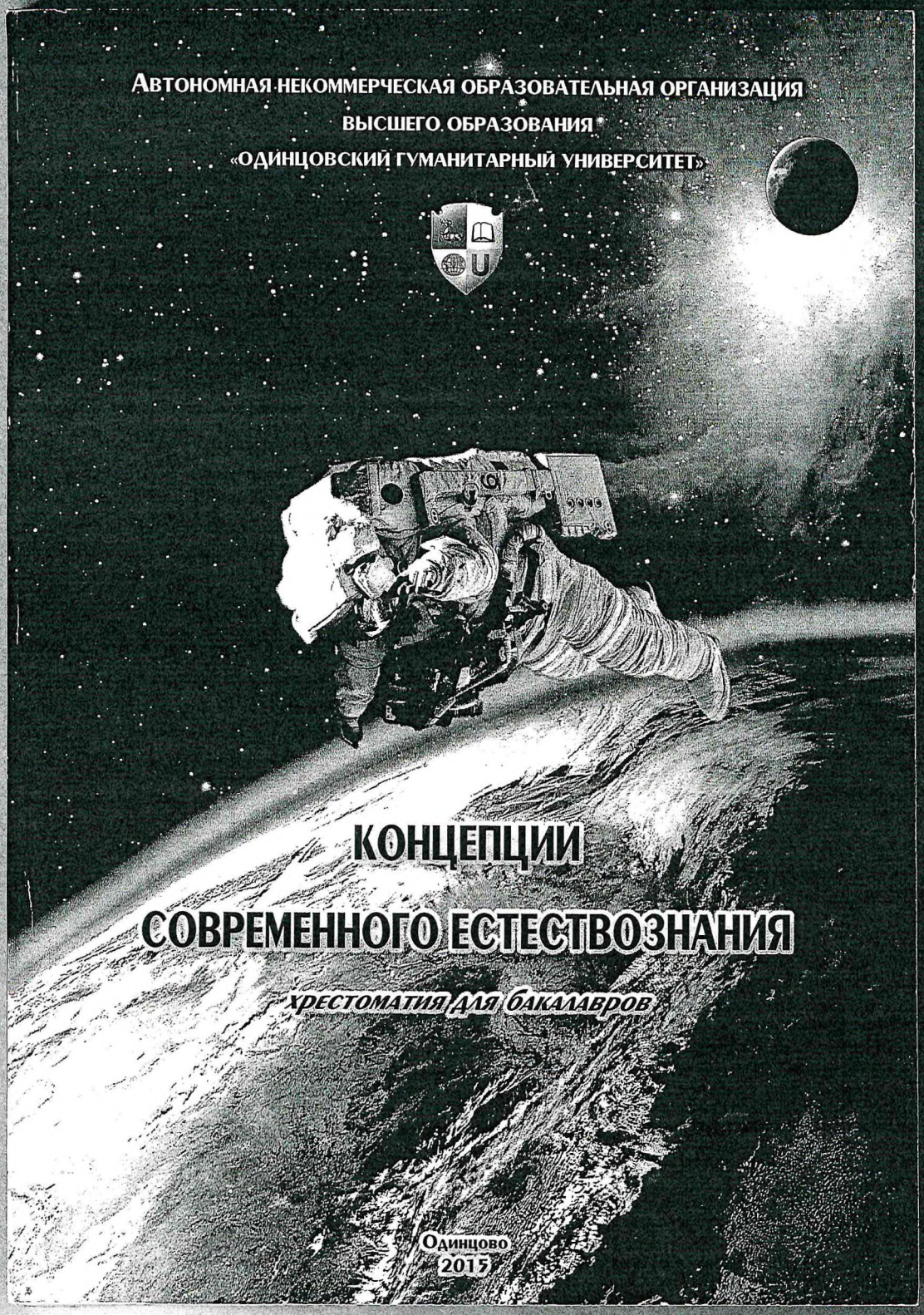
Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Одинцовский гуманитарный университет»



Концепции современного естествознания

хрестоматия для бакалавров

Одинцово
2015

О.И. Башлакова

КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Допущено редакционно-издательским советом
АНОО ВО «Одинцовский гуманитарный университет»
в качестве хрестоматии для студентов высших учебных заведений

Одинцово
2015

УДК 5 (075.8)
ББК 20 я 7
К65

Рецензенты:

О.С. Волгин профессор кафедры социально-гуманитарных дисциплин АНОО ВО «Одинцовский гуманитарный университет», д-р филос. наук, доцент

В.В. Колотуша начальник кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин Голицынского пограничного института ФСБ Российской Федерации, д-р филос. наук, профессор

Составитель:

Башлакова О.И. доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин, канд. филос. наук

Концепции современного естествознания : Хрестоматия для бакалавров / сост. канд. филос. наук О.И. Башлакова. – Одинцово : АНОО ВО ОГУ, 2015. – 247 с.

К65

ISBN 978-5-98880-137-5

Хрестоматия «Концепции современного естествознания» предназначена для преподавателей и обучающихся по образовательным программам высшего образования (уровень бакалавриата) гуманитарных направлений подготовки всех форм обучения.

В хрестоматии представлены фрагменты из книг и статей тех естествоиспытателей, которые в XX веке стали классиками науки. Мнения авторитетных философов науки дополняют общую картину.

В хрестоматии рассматриваются вопросы специфики научного знания и истории науки, анализируются физическая картина мира, различные уровни организации материи, основы экологии, феномен человека, основные идеи современной науки и главные теории XX века. Настоящая хрестоматия содержит материалы, способствующие формированию у студентов научного мировоззрения, целостного представления о природе.

Хрестоматия составлена в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Хрестоматия одобрена на заседании кафедры социально-гуманитарных дисциплин АНОО ВО «Одинцовский гуманитарный университет», протокол № 8 от «16» апреля 2015 года.

ISBN 978-5-98880-137-5

УДК 5 (075.8)
ББК 20 я 7

©Башлакова Ольга Ивановна, 2015
© АНОО ВО «Одинцовский гуманитарный университет», 2015

ВВЕДЕНИ

РАЗДЕЛ 1.

Чарльз П
Две куль

Карл Рай
Логика и

Анри Пуа
О науке...

Александр
О влиянии
на развити

РАЗДЕЛ 2.

Альберт Эй
Людвиг Инф
Эволюция
до теории с

Юджин Пол
Этюды о сим

Рудольф Кар
Философски
Введение в ф

Нильс Бор.
Атомная физи

Вернер Гейзен
Физика и фил

Шелдон Ли Гл
На пути к един

Ричард Филлип
Характер физи

Альберт Эйнш
Физика и реалы

Девис П.
Случайная вселе

Тулио Реджге.
Хроника первых

нитарных дисциплин АНОО
иверситет»,

социально-экономических
ного института ФСБ
наук, профессор

арных дисциплин,

тия для бакалавров /
во : АНОО ВО ОГУ, 2015. –

ознания» предназначена для
рограммам высшего образова-
ений подготовки всех форм

ниг и статей тех естество-
науки. Мнения авторитетных

ики научного знания и истории
азличные уровни организации
ные идеи современной науки и
содержит материалы, способ-
мировоззрения, целостного

программой дисциплины.
дры социально-гуманитарных
университет», протокол № 8 от

УДК 5 (075.8)
ББК 20 я 7
©Башлакова Ольга Ивановна, 2015
ий гуманитарный университет», 2015

Содержание

ВВЕДЕНИЕ 5

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ 7

Чарльз Перси Сноу.
Две культуры и научная революция 7

Карл Раймунд Поппер.
Логика и рост научного знания 21

Анри Пуанкаре.
О науке 28

Александр Койре.
О влиянии философских концепций
на развитие научных теорий 35

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ СТЕСТВОЗНАНИЯ 450

Альберт Эйнштейн,
Людвиг Инфельд.
Эволюция физики: развитие идей от первоначальных понятий
до теории относительности и квантов 50

Юджин Пол Вигнер.
Этюды о симметрии 98

Рудольф Карнап.
Философские основания физики.
Введение в философию науки 108

Нильс Бор.
Атомная физика и человеческое познание 116

Вернер Гейзенберг.
Физика и философия. Часть и целое 121

Шелдон Ли Глэшоу.
На пути к единой теории поля 132

Ричард Филлипс Фейнман.
Характер физических законов 136

Альберт Эйнштейн.
Физика и реальность 140

Девис П.
Случайная вселенная 147

Тулио Редже.
Хроника первых миллионов лет 152

Владимир Иванович Вернадский.
Биосфера 154
Несколько слов о ноосфере 160
Мысли о современном значении истории знаний. 176
Забытые страницы. Мысли и наброски 183
Александр Леонидович Чижевский.
Колыбель жизни и пульсы Вселенной 185
Чарльз Дарвин.
Путешествие натуралиста вокруг света на корабле «Бигль» 187
Юджин Одум.
Основы экологии 192
Пьер Тейяр де Шарден.
Феномен человека 207
Конрад Захариас Лоренц.
Восемь смертных грехов цивилизованного человечества 214
Аурелио Печчеи.
Человеческие качества 219

РАЗДЕЛ 3. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ИХ НАУЧНО-ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ 225

Никита Николаевич Моисеев.
Универсальный эволюционизм 225
Норберт Винер.
Кибернетика и общество 229
Илья Романович Пригожин,
Изабелла Стенгерс.
Порядок из хаоса 235

Литература 241

Башлакова О.И.

Концепции современного естествознания

Хрестоматия для бакалавров

Подписано в печать 16_04_2015 г. Формат 60x90/16. Объем 15,4 п.л. Тираж 500.
Заказ № 16/04-1Т. Бумага офсетная №1. Печать цифровая.
Типография АНОО ВО «Одинцовского гуманитарного университета».
143000, Московская обл., г. Одинцово, ул. Ново-Спортивная, д. 3