

Предисловие	16
Введение	
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ АПОЛОГЕТИКА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ	19
1. Естественно-научная апологетика: предмет, задачи, методология	19
2. Краткий обзор истории естественно-научной апологетики	24
3. Современные исследовательские центры проблем богословия и науки	41
4. Результаты обучения, выраженные в соответствии с принципами Болонской системы образования в терминах компетенций.....	43
Глава I	
МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И СОВРЕМЕННОЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	44
1. Характерные черты науки.....	44
2. Отличие науки от других сфер культуры. Наука и религия. Наука и философия	48
3. Предмет и общая структура естествознания: естественно-научная и гуманитарная культуры.....	52
4. Структура научного познания.....	59
5. Внутренняя логика и динамика развития естествознания.....	64
6. Методы науки	67
7. Принцип системности и его христианское осмысление. Редукционизм и холизм	70
Словарь необходимых для усвоения понятий и терминов.....	73
Ключевые персоналии темы.....	74

Глава II

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ. ДИАЛОГ С БОГОСЛОВИЕМ	76
1. Натурфилософия и естественное богословие. Святоотеческое богословие и естественные науки	76
2. Античная и средневековая наука на Востоке и Западе. Предпосылки появления современной науки	78
3. Христианские корни естествознания.....	81
4. Основные этапы развития науки	87
4.1. Первая научная революция (XVII в.).....	87
4.2. Вторая научная революция (XVIII в. — нач. XIX в.)	94
4.3. Третья научная революция (сер. XIX — сер. XX в.)	97
4.4. Четвертая научная революция (кон. XX в.)	99
5. Противоречия современной науки. Естественно-научная картина мира и ее неполнота	99
6. Проблема соотношения научных данных со Сверхъестественным откровением и установления демаркации между богословием и наукой	103
6.1. Модели взаимоотношения религии и науки	103
6.2. Вопрос о допустимости «естественно-научного» прочтения Священного Писания и церковная рецепция научных картин мира.....	106
6.3. Библейский Шестоднев — не «репортаж с места событий».....	115
6.4. Когда смерть вошла в мир: вопрос о качественном состоянии мира до и после грехопадения человека	117
6.5. Привлечение научных концепций в целях толкования Священного Писания в прошлом и в настоящее время	124
7. Феномен чуда и естественные науки	129
Словарь необходимых для усвоения понятий и терминов.....	132
Ключевые персоналии темы.....	132
Литература для изучения	133

СОДЕРЖАНИЕ

Глава III

СТРУКТУРА МАТЕРИИ
НА УРОВНЕ МИКРОМИРА
И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ..... 135

1. История открытия элементарных объектов:
атомы, адроны, кварки, браны, струны 135
2. Движение и физическое взаимодействие 141
3. Основополагающие принципы современной физики
и квантовой механики. Апофатизм в описании
структуры и механики микромира 145
 - 3.1. Принцип симметрии 145
 - 3.2. Принцип дополнительности и соотношения
неопределенностей 149
 - 3.3. Принцип суперпозиции 153
 - 3.4. Принцип соответствия 158
4. Построение «Теории Всего»: взгляды физиков
и богословов 159
- Словарь необходимых для усвоения
понятий и терминов 163
- Ключевые персоналии темы 165
- Литература для изучения 165

Глава IV

УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ НЕЖИВОЙ МАТЕРИИ 166

1. Уровни организации неживой материи:
от галактик до элементарных частиц 166
2. Периодический закон и система
химических элементов Д.И. Менделеева 173
3. Христианские представления об иерархичности
тварного мира 176
- Словарь необходимых для усвоения
понятий и терминов 178
- Ключевые персоналии темы 179
- Литература для изучения 179

Глава V

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРОСТРАНСТВЕ
И ВРЕМЕНИ.....

180

1. Принцип относительности Г. Галилея,
ньютоновские определения пространства
и времени, электродинамика и предпосылки
возникновения специальной теории
относительности 180
 2. Специальная теория относительности,
релятивистские эффекты и геометрическая модель
пространства-времени Г. Минковского..... 188
 3. Общая теория относительности:
единство пространства, времени, материи
и энергии 194
 4. Пространство и время как априорные формы
познания в биологии 201
 5. Святоотеческое богословское осмысление
феномена времени и пространства..... 202
- Словарь необходимых для усвоения
понятий и терминов 208
- Ключевые персоналии темы..... 208
- Литература для изучения 209

Глава VI

ЭВОЛЮЦИЯ И КОНЦЕПЦИИ
САМООРГАНИЗАЦИИ МАТЕРИИ

210

1. Эволюция и ее особенности.
Многозначность понятия «эволюция»..... 210
 2. Богословские подходы к осмыслению
эволюционизма в целом: проблемы и перспективы 214
 3. Вопрос о способности материи к самоорганизации:
неравновесная термодинамика и синергетика..... 217
 4. Осмысление концепций самоорганизации
в богословии 224
- Словарь необходимых для усвоения
понятий и терминов 228

Ключевые персоналии темы.....	229
Литература для изучения	229

Глава VII

СОВРЕМЕННАЯ КОСМОЛОГИЯ И КОСМОГОНИЯ..... 230

1. Космология и космогония: история понятий.....	230
--	-----

2. Модель стационарной Вселенной и ее противоречия (фотометрический, гравитационный и термодинамический парадоксы).....	233
--	-----

3. Модель расширяющейся Вселенной и хронология Большого взрыва.....	234
--	-----

4. Проблема начала: диалог богословия и естествознания.....	241
--	-----

5. Космологический антропный принцип и его богословская интерпретация	248
--	-----

6. Будущее Вселенной и судьба человечества	256
--	-----

Словарь необходимых для усвоения понятий и терминов	259
--	-----

Ключевые персоналии темы.....	260
-------------------------------	-----

Литература для изучения	261
-------------------------------	-----

Глава VIII

ОДИНОКИ ЛИ МЫ ВО ВСЕЛЕННОЙ?..... 262

1. Гипотезы существования инопланетного разума.....	262
--	-----

2. Гипотеза палеоконтакта и ее псевдонаучность	269
--	-----

3. Богословское осмысление гипотез о существовании инопланетного разума.....	273
---	-----

Словарь необходимых для усвоения понятий и терминов	275
--	-----

Ключевые персоналии темы.....	276
-------------------------------	-----

Литература для изучения	276
-------------------------------	-----

Глава IX

ЗЕМЛЯ — ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ	277
1. Солнечная система и планета Земля: образование, эволюция и строение.....	277
2. Формирование облика планеты. Тектоника литосферных плит.....	286
3. Геологическая хронология.....	290
4. Современные геологические концепции и Библейское откровение.....	299
Словарь необходимых для усвоения понятий и терминов.....	307
Ключевые персоналии темы.....	308
Литература для изучения.....	309

Глава X

ФЕНОМЕН ЖИЗНИ	310
1. Проблема сущности жизни.....	310
2. Дискуссии о происхождении жизни.....	315
3. Теории развития жизни.....	327
4. Богословско-философские подходы к осмыслению проблемы развития жизни.....	345
5. Биосфера и экоэтика: светский и христианский взгляды.....	349
Словарь необходимых для усвоения понятий и терминов.....	360
Ключевые персоналии темы.....	361
Литература для изучения.....	363

Глава XI

ЧЕЛОВЕК	365
1. Происхождение человека: эволюционная парадигма.....	365
2. Человек как образ и подобие Творца.....	368

3. Проблема определения критериев человечности: «кто есть человек?»	375
4. Международный проект «Геном человека»: последние открытия и новые вопросы	390
5. Хронологические рамки антропогенеза.....	393
6. Гипотетическое «древо человеческого рода»	397
6.1. Протоантропы	397
6.2. Архантропы.....	404
6.3. Палеоантропы.....	413
6.4. Неоантропы.....	429
7. Вопрос о длительности существования человечества на Земле	441
8. Где искать прародину человечества?	447
9. Дискуссии вокруг подходов к богословскому осмыслению данных современной биологической антропологии	457
9.1. Творение человека: эволюционизм или креационизм?.....	457
9.2. Богословие «кожаных риз» как одна из возможных альтернативных моделей решения ключевого противоречия между православным богословием и научными концепциями антропогенеза.....	467
10. Археология Потопа и некоторые аспекты жизни послепотопного человечества	470
Словарь необходимых для усвоения понятий и терминов.....	480
Ключевые персоналии темы.....	481
Литература и ресурсы для изучения	483

Глава XII

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ	484
---	-----

1. Биоэтика: христианское осмысление	484
--	-----

3. Ноосфера и планета Земля.....	510
4. Христианское осмысление феномена научно-технического прогресса.....	516
Словарь необходимых для усвоения понятий и терминов.....	526
Ключевые персоналии темы.....	527
Литература для изучения.....	528
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1	
Периодическая система элементов Д.И. Менделеева	530
Приложение 2	
Мексиканский саркофаг и его интерпретации.....	531
Приложение 3	
Геохронологическая шкала	532
Приложение 4	
Отрывок из книги руководителя Международного проекта «Геном человека»	537
Приложение 5	
Обзор толкований на Быт. 3:21.....	547
Список упоминаемых в тексте персоналий.....	558
Глоссарий	594
Цитированные источники и библиография	656