

УДК 101.1(075.8)

ББК 87.251Я73

С 32

Учебное пособие разработано в соответствии с требованиями программы кандидатских экзаменов «История и философия науки» («Философия науки»), одобренной президентом Высшей аттестационной комиссии Министерства образования РФ от 17.02.2004 г. № 697

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, протокол № 117 от «10» марта 2011 г.

Рецензенты:

С.Д. Батанов – д-р с-х. наук, профессор, заведующий кафедрой ТППЖ ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА;

Н.А. Печерских – д-р филос. наук, профессор, заведующий кафедрой культурологии ФГОУ ВПО ИжГТУ

Сергеев, А.А., Сергеев А.А.

С 32 История и философия науки: Курс лекций. 2. Философские проблемы экологии, биологических и сельскохозяйственных наук: учебное пособие / А.А. Сергеев, А.А. Сергеев – Ижевск.: ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2011. - 208 с.

В учебном пособии изложен в доступной форме материал, который соответствует программе кандидатского минимума по философии науки.

Предназначено для аспирантов и соискателей, готовящихся к сдаче кандидатского минимума по истории и философии науки. В пособии есть материал, который необходим для лиц, специализирующихся по сельскохозяйственным наукам, а также для студентов, изучающих курс философии, и всех интересующихся философскими проблемами наук о природе.

УДК 101.1(075.8)

ББК 87.251Я73

© ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2011

© Сергеев А.А.,

Сергеев А.А., 2011

Содержание

Предисловие.....	6
Тема 1. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии.....	8
1. Введение в биологию.....	8
2. Этапы развития биологии.....	10
3. Биология на рубеже XX и XXI вв.....	13
4. Философия и биология.....	13
5. Биология и социальная жизнь.....	17
Тема 2. Возникновение жизни.....	26
1. Природа как среда возникновения жизни.....	26
2. Представления о возникновении жизни.....	27
3. Современные представления о происхождении жизни.....	32
Тема 3. Понятие жизни в современной науке и философии.....	39
1. Философский взгляд на живую материю.....	39
2. Отражение как всеобщее свойство материи и его актуальность для существования живых форм.....	42
3. Признаки живой материи и её отличие от неживой.....	44
4. Жизнь – специфическое природное явление.....	46
5. Критерии жизни.....	50
6. Свойства жизни.....	52
7. Структурные уровни живого.....	54
Тема 4. Специфика развития законов живой природы.....	58
1. Характеристика общих законов развития живой природы.....	58
2. Основной закон живой природы (жизни).....	59
3. Характер действия общих законов развития живой природы.....	60
4. Пути преодоления противоречий в живой природе.....	62
5. Отношение законов развития живой природы к законам развития неорганического мира и человеческого общества.....	64
6. Проблема вида и видообразования в современной биологии.....	66
7. Видовая специфика как выживание качественной определенности в живой природе.....	68
Тема 5. Противоречия в живой природе.....	70
1. Сущность, формы, характер противоречий в живой природе.....	71
2. Роль перенаселения в развитии противоречий растительности и условий её местообитания.....	74
3. Взаимодействие со средой единичных организмов и популяций животных.....	75
Тема 6. О диалектике взаимоотношений организма и среды.....	80
1. Организм и среда.....	80
2. Принцип детерминизма и проблема целесообразности в живой природе.....	84
3. Обмен веществ – основа единства организма и среды.....	86
4. Классификация взаимосвязей организмов со средой.....	87

Тема 7. Эволюция	91
1. Проблема эволюции в науке и философии	91
2. Основные факторы и движущие силы эволюции по Ч. Дарвину	95
3. Недарвиновские теории развития живой природы	97
4. Наиболее важные из эволюционных учений	98
5. Становление и развитие генетики. Молекулярная биология	99
6. Синтетическая теория эволюции	100
7. Современные представления об эволюции	104
8. Стратегия жизни	106
9. Эволюция живых организмов	109
10. Эволюция человека и человечества	112
11. Основные законы и формы эволюции	114
Тема 8. Учение о биосфере и ноосфере	115
1. Понятие биосферы	115
2. Структура и функции биосферы	118
3. Живые организмы (живое вещество)	119
4. Биотический круговорот	119
5. Эволюция химических соединений на Земле	120
6. Эволюция биосферы	121
7. Биоценоз и биогеоценоз	122
8. Ноосфера. Биогенез и ноогенез	123
Тема 9. Происхождение человека	127
1. Место человека в системе животного мира	127
2. Эволюция жизни человека	127
3. Антропосоциогенез	129
4. Происхождение человека	129
Тема 10. Человек и природа	136
1. Природные основы общественной жизни	136
2. Географический детерминизм и геополитика	138
3. Единство природного и социального бытия человека	140
4. Природа как естественная основа жизни и развития общества	143
5. Исторические типы взаимодействия природы и человека	145
6. Среда обитания человека	147
7. Природа как основа жизнедеятельности человека	149
8. О единстве человека и природы	150
9. Демографический фактор	152
Тема 11. Человек, общество и экология	154
1. Противоречия во взаимоотношениях природы и общества	154
2. Глобальные проблемы современной экологии	155
3. Общая экология	156
4. Современная концепция экологии	157
5. Естественные науки и экология	159
6. Экология человека	161
7. Человек как объект действия экологических факторов	162
8. Антропогенные экологические системы	163

9. Роль антропогенных факторов в эволюции видов и биогеоценозов.....	166
10. Пути воздействия человечества на природу. Экологический кризис.....	167
11. Человек и космос.....	169
12. К новому экологическому сознанию.....	170
13. Пути решения глобальных экологических проблем.....	171
14. Научно-техническая революция и глобальный экономический кризис.....	175
15. Перспектива создания экологического общества.....	176
16. Биоэтика и поведение человека.....	178
Тема 12. Философские вопросы развития агрономии.....	182
1 Земледельческое производство как объективный процесс и результат активной деятельности земледельца.....	182
2. О соотношении философии и агрономии.....	187
3. О диалектическом содержании и практическом использовании объективных законов земледелия.....	190
4. Анализ конкретной ситуации в земледелии.....	193
Тема 13. Философские вопросы животноводства.....	197
1. Непрерывность развития животных.....	199
2. Неравномерность развития животного.....	204
3. Корреляция и интеграция в развитии.....	206
Заключение.....	209
Глоссарий.....	210
Литература.....	215