

**Межфакультетский курс**  
**«Актуальные проблемы экологии в современном мире и пути их решения»**

Н.Н. Митина, доктор географических наук, профессор кафедры отраслевого и природно-ресурсного управления ФГУ МГУ имени М.В. Ломоносова

**Аннотация**

Предлагаемый межфакультетский курс предназначен для широкой аудитории. В процессе обучения слушателей знакомят с последними достижениями экологической науки в плане решения проблем, возникших перед человечеством, вследствие экстенсивного ведения хозяйства на локальном, региональном и глобальном уровнях. Раскрываются причинно-следственные связи важнейших экологических проблем, а также путей и методов их решений. Раскрывается роль климатических изменений в усугублении негативного воздействия на окружающую среду антропогенного воздействия и усилия международных организаций, направленные на смягчение негативных последствий глобальных изменений климата. Обсуждаются экологические последствия антропогенного воздействия на различные природные ландшафты РФ и компоненты природной среды (воды воздух, почвы, городские агломерации), необходимые природоохранные мероприятия и экономические последствия экологической неграмотности управленческого аппарата, включая издержки, требуемые для поддержания здоровья населения.

**Темы лекций**

1. Экологическая проблематика — один из ключевых проблемных узлов современности. Устойчивость биосферы и устойчивое развитие человечества. Локальный, региональный и глобальный уровни в проблематике охраны окружающей среды.
2. Важнейшие глобальные экологические проблемы: сокращение биоразнообразия, химическое и радиационное отравление планеты, нарушения природных механизмов воспроизводства возобновляемых ресурсов, прежде всего – пресной воды.
3. Причины экологических нарушений с экономической точки зрения. Два подхода к управлению охраной окружающей среды. Экономика и право в управлении охраной окружающей среды.
4. Изменения климата — ключевая глобальная экологическая проблема, её роль в международной политике. Последствия глобальных и региональных климатических изменений.
5. Охрана окружающей среды как государственная задача и государственная деятельность. Значение фактора неопределённости в принятии решений по охране окружающей среды. Роль науки в экологической политике.

6. Экологизация народного хозяйства. Особенности рационального природопользования в разных ландшафтных зонах и регионах России. Нарушение среды обитания в результате техногенной деятельности.
7. Экологические проблемы современных городов и методы улучшения среды обитания городского населения.
8. Проблемы экологии Мирового океана. Уязвимые звенья экосистемы Мирового океана. Природоохранные меры.
9. Экология поверхностных пресных вод. Современное состояние, пути решения проблемы восстановления деградированных водотоков и водоемов.
10. Экология человека. Экологические факторы заболеваемости населения.
11. Экологическая неграмотность – следствие крупных экономических потерь. Экологическое воспитание и нравственность.
12. Концепция устойчивого развития.

#### **Темы самостоятельных работ**

- Ограничения на экспансию и эволюцию видов.
- Скорость и направленность эволюции.
- Скорость прогресса цивилизации.
- Исторические экологические кризисы.
- Экономический рост и его экологические последствия.
- Возможности технического (антропогенного) регулирования окружающей среды.
- Изменение эколого-экономической эффективности новых технологий.
- Экологические перспективы человечества.
- Глобальный экологический кризис.
- Генетические механизмы поддержания устойчивости жизни.
- Устойчивое развитие человечества – утопия или неизбежность?
- Устойчивость естественных экосистем и механизмы ее обеспечения.
- Несущая емкость биосферы и возможности ее оценки.
- Экономическая оценка особо охраняемых природных территорий.
- Учет природного фактора в показателях экономического развития.

## Вопросы к зачету

1. Характеристика современных глобальных экологических проблем.
2. Понятие устойчивости биосферы. Механизмы устойчивости.
3. Механизмы биотической регуляции окружающей среды.
4. Определение понятия «несущая емкость экосистемы».
5. Экологический механизм управления природопользованием и охраной окружающей среды.
6. Экологическая экспертиза и аудит.
7. Экологический менеджмент и маркетинг.
8. Методы экономического стимулирования рационального природопользования и охраны окружающей среды.
9. Глобальные и региональные изменения климата. Экологические последствия.
10. Экологические последствия изменения уровня моря.
11. Механизмы и типы антропогенного воздействия на экосистемы Мирового океана.
12. Антропогенное воздействие на шельфы морей России (механическое воздействие, загрязнение шельфа тяжелыми металлами и техногенными радионуклидами, нефтяное загрязнение).
13. Экологические проблемы водных объектов суши и методы восстановления деградированных водных экосистем.
14. Зональные типы экологической дестабилизации и методы восстановления деградированных ландшафтов тундры.
15. Зональные типы экологической дестабилизации и методы восстановления деградированных ландшафтов тайги.
16. Зональные типы экологической дестабилизации и методы восстановления деградированных ландшафтов смешанных и широколиственных лесов.
17. Зональные типы экологической дестабилизации и методы восстановления деградированных ландшафтов лесостепи и степи.
18. Зональные типы экологической дестабилизации и методы восстановления деградированных ландшафтов пустынь и полупустынь.
19. Экологические проблемы урбанизированных территорий в России и мире.
20. Основные проблемы урбанизированных территорий на примере московского региона (экологические, социокультурные, экономические, демографические и этнические проблемы).
21. Здоровье населения как индикатор состояния среды обитания (экологические и медико-популяционные аспекты).
22. Качество жизни как критерий оценки экологического благополучия городской среды обитания.

## Список рекомендуемой литературы

1. *Вернадский В.И.* Биосфера и ноосфера // Библиотека трудов академика В.И. Вернадского. Живое вещество и биосфера. М., 1994. 671 с.
2. Геоэкология шельфа и берегов морей России. М., 2001.
3. *Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С.* Потребление воды: экологический, экономический, социальный и политический аспекты. М.: Наука, 2006. 221 с.
4. *Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С.* Экологический вызов и устойчивое развитие. М., Прогресс-Традиция, 2000. 416 с.
5. *Данилов-Данильян В.И., Залиханов М.Ч., Лосев К.С.* Экологическая безопасность. Общие принципы и российский аспект. Учебное пособие. Изд. 2-е, дораб. М.: МППА БИМПА, 2007. 288 с.
6. *Николайкин Н.И., Николайкина Н.Е., Мелехова О.П.* Экология. 2-е изд. Учебник для вузов. М.: Дрофа, 2003. 624 с. Рекомендован Минобр. РФ в качестве учебника для студентов технических вузов.
7. *Одум Ю.* Экология: В 2 т. М.: Мир, 1986.
8. *Петров К.М.* Общая экология. СПб., 1997.
9. *Петров К.М.* Геоэкология. СПб., 1994.
10. *Петров К.М.* Экология человека и культура. СПб.: Химиздат, 1999. 384 с.
11. *Реймерс Н.Ф.* Природопользование. М.: Мысль, 1990. 639 с.
12. *Реймерс Н.Ф.* Экология. Теория, законы, правила, принципы и гипотезы. М., 1994.
13. *Риклефс Р.* Основы общей экологии. М.: Мир, 1979. 424 с.
14. Экологическая энциклопедия: В 6 т. / Гл. ред.: Данилов-Данильян В.И. М.: Изд-во «Энциклопедия», 2008–2013. 416, 448, 448, 448, 448, 656 с.

## Интернет-источники

1. <http://www.ipcc.ch> Intergovernmental panel on climate change. Тексты публикаций по изменению климата, исследования изменений климата и их последствий.
2. <http://www.worldbank.org/environment> Мировой банк. Экологические программы.
3. <http://www.unep.org/infoterra/welcome.htm> The Global Environmental Information Exchange Network (INFOTERRA). Глобальная сеть обмена информацией об окружающей среде.
4. <http://www.isep.at/> International Society for Environmental Protection (ISEP). Международное общество защиты природы.
5. <http://www.iucn.org/> The World Conservation Union (IUCN). Освещает проблемы сохранения биоразнообразия планеты, представляет новости, конгрессы, проходящие в разных странах, списки видов, нуждающихся в особой охране в разных регионах планеты.
6. <http://www.unep.org/> Программа Объединенных Наций по защите окружающей среды (United Nations Environment Programme (UNEP)).
7. <http://www.wmo.ch/index-en.html> Сайт Всемирной метеорологической организации (The World Meteorological Organization (WMO)).
8. <http://www.refia.ru/index.php> Российское экологическое федеральное информационное агентство (РЭФИА). На сервере РЭФИА помещена практически вся доступная в России официальная информация по природным ресурсам и окружающей среде по блокам: атмосфера, вода, лес, недра, земли, биоресурсы суши, водные биоресурсы, рекреационные ресурсы, ООПТ, окружающая среда.

9. [http://www.ecoline.ru/books/ed\\_catalog](http://www.ecoline.ru/books/ed_catalog) Каталог ресурсов по экологическому образованию (ИСАР).
10. <http://www.gomr.boemre.gov/> Gulf of Mexico Outer Continental Shelf (OCS) Region of the Bureau of Ocean Energy Management, Regulation and Enforcement (BOEMRE) site. На сайте помещены результаты исследований экологического состояния вод Мексиканского залива в районах нефтедобычи.