

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.06.2022 14:01:16
Уникальный программный идентификатор:
ca953a0120d891083f939673078af1a989daef8a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Институт экологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.03.06 Экология и природопользование
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Управление природными ресурсами
(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «**Биоразнообразие**» является формирование профессиональных компетенций (ОПК-2, ОПК-5, ПК-15) в соответствии с государственным образовательным стандартом по направлению 05.03.06, в том числе:

- формирование базовых знаний фундаментальных разделов биологии;
- формирование системных представлений о структуре органического мира;
- формирование представлений об основных направлениях и механизмах эволюционного процесса;
- формирование представлений об экологических особенностях разных групп живых организмов и их сообществ, основных экологических законах и экологических проблемах;
- развития навыков сбора и обработки полевых материалов;
- владение навыками идентификации и описания биологического разнообразия;
- развития навыков оценки современными методами количественной обработки информации и анализа полученных материалов;
- знание биологических основ экологии и природопользования.

Для реализации поставленной цели в процессе преподавания курса решаются следующие задачи:

- формирование у студентов базовых знаний фундаментальных разделов биологии;
- формирование у студентов системных представлений о структуре органического мира;
- формирование у студентов представлений об основных направлениях и механизмах эволюционного процесса;
- формирование у студентов представлений об экологических особенностях разных групп живых организмов и их сообществ, основных экологических законах и экологических проблемах;
- развитие у студентов навыков сбора и обработки полевых материалов;
- владение навыками идентификации и описания биологического разнообразия;
- развитие у студентов навыков оценки современными методами количественной обработки информации и анализа полученных материалов;
- формирование у студентов знания биологических основ экологии и природопользования;
- информирование студентов о современных достижениях биологии и диверсикоэкологии.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «**Биоразнообразие**» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; владением методами химического анализа, владением знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; владением навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
ПК-6	Способность организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	Знать основы экологического мониторинга, управления природными ресурсами и устойчивого развития
		Уметь организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу
		Владеть навыками организации полевых и камеральных работ, разработкой практических рекомендаций по управлению природопользованием

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Биоразнообразие» относится к вариативной компоненте блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Биоразнообразие».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-2.	Владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; владением методами химического анализа, владением знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; владением навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Биология	Современные проблемы экологии и природопользования
ПК-6	Способность организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому	Биология	Современные проблемы экологии и природопользования

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Биоразнообразие» составляет 2 зачетных единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	Всего	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные Занятия (всего)	45		–		45
В том числе:	–		–		–
<i>Лекции</i>	15		–		15
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	–		–		–
<i>Семинары (С)</i>	–		–		–
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	30		–		30
<i>Контрольные работы (КР)</i>	16				16
Самостоятельная работа (всего)	11		–		11
Общая: трудоемкость, час.	72		–		72
Общая: трудоемкость, ЗЕ	2		–	2	–

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	Всего	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные Занятия (всего)	34		–	34	–
В том числе:	–		–	–	–
<i>Лекции</i>	10		–	10	–
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	–		–	–	–
<i>Семинары (С)</i>	–		–	–	–
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	24		–	24	–
<i>Контрольные работы (КР)</i>	17			17	–
Самостоятельная работа (всего)	21		–	21	–
Общая: трудоемкость, час.	72		–	72	–
Общая: трудоемкость, ЗЕ	2		–	2	–

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ЗАОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	Всего	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные Занятия (всего)	8		–	8	–
В том числе:	–		–	–	–
<i>Лекции</i>	8		–	8	–
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	–		–	–	–
<i>Семинары (С)</i>	–		–	–	–
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	–		–	–	–

<i>Контрольные работы (КР)</i>	–			–	–
Самостоятельная работа (всего)	64		–	64	–
Общая: трудоёмкость, час.	72		–	72	–
Общая: трудоёмкость, ЗЕ	2		–	2	–

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы для **ОЧНОЙ** формы обучения

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. История, основные термины и понятия	Понятие «Биологическое разнообразие» и история его возникновения. Основные термины и понятия, относящиеся к «биологическому разнообразию». Международные соглашения и программы.	ЛК, ЛР, СЗ
Раздел 2. Разнообразие жизненных форм живых организмов	Жизненные формы животных и растений в оценке биологического разнообразия. Понятие «жизненная форма». Системы жизненных форм растений К. Раункиера и И.Г. Серебрякова. Другие подходы к выделению жизненных форм у растений. Функциональные типы. Жизненные формы у животных.	ЛК, ЛР, СЗ
Раздел 3. Генетическое разнообразие. Популяционный подход к оценке биологического разнообразия	Основные понятия: генотип, популяция, полиморфизм, генофонд, панмиксия, сорт, порода, штамм, раса, вид. Показатели генетического разнообразия. Основные типы внутрипопуляционного полиморфизма. Большие и маленькие популяции. Факторы изменения генофонда популяции. Закон Харди-Вайнберга, закон гомологических рядов наследственности.	ЛК, ЛР, СЗ
Раздел 4. Видовое разнообразие, биоразнообразие России	Видовое разнообразие систематических групп, регионов и природных зон Земли. Горячие точки биоразнообразия. Видовое разнообразие России по природным зонам и систематическим группам. Роль ООПТ в сохранении биоразнообразия.	ЛК, ЛР, СЗ
Раздел 5. Структурное разнообразие экосистем. Разнообразие экосистем и ландшафтов	Разнообразие экосистем и ландшафтов. Оценка ландшафтного разнообразия. Структурное разнообразие растительных сообществ и его оценка. Флористическая полночленность. Методы оценки видового и структурного разнообразия растительных сообществ. Структурное разнообразие биоценозов.	ЛК, ЛР, СЗ
Раздел 6. Чужеродные виды и биологические инвазии. Факторы, влияющие на биологическое разнообразие	Чужеродные виды и биологические инвазии. Влияние интродукции и непреднамеренного заноса на изменение биологического разнообразия. Понятия «чужеродные виды», «синантропные виды», «агрессивные интродуценты». Черные книги.	ЛК, ЛР, СЗ
Раздел 7. Биологическое разнообразие на урбанизированных территориях	Биологическое разнообразие на урбанизированных территориях и в промышленных районах. Воздействие городской среды на экосистемы. Трансформация почв, водных экосистем, растительного покрова и животного населения. Флора и растительность городов. Роль аборигенного и адвентивного компонента в формировании городских флор. Возможности сохранения биологического разнообразия в условиях городов.	ЛК, ЛР, СЗ
Раздел 8. Измерение и оценка биологического разнообразия. Модели биологического разнообразия	Основные параметры биологического разнообразия – видовое богатство, обилие, видовой состав. Модели биологического разнообразия: геометрическое, логарифмическое и нормальное распределение. Индексы биологического разнообразия.	ЛК, ЛР, СЗ
Раздел 9. Мониторинг биологического разнообразия	Методы сбора и анализа геоботанических и демографических данных. Индикаторы биологического разнообразия. Использование биохимических, морфологических, популяционных и экосистемных методов при мониторинге биологического разнообразия. Картографический метод в исследовании биоразнообразия: картографирование видового и ценотического разнообразия.	ЛК, ЛР, СЗ

Раздел 10. Стратегия сохранения биоразнообразия	Общее представление о национальных и международных мерах по сохранению биологического разнообразия. Основные нормативные документы. Общее представление о мерах по сохранению биологического разнообразия в России. Основные нормативные документы.	ЛК, ЛР, СЗ
---	---	------------

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Компьютерные программы, видеофильмы, интерактивные игры, раздаточный материал по флоре и фауне России. Экспозиция Дарвинского государственного музея и Зоопарка.
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Биоразнообразие и охрана природы : учебник и практикум для вузов / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 247 с.

Дополнительная литература

1. Юрцев Б.А. Эколого-географическая структура биологического разнообразия и стратегия его учета и охраны // Биологическое разнообразие: подходы к изучению и сохранению. СПб, 1992, с. 7-21
2. Мониторинг биоразнообразия. М., 1997
3. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы. М.: Прогресс, 1980- 327 с.
4. Биологическое разнообразие лесных экосистем. М., 1995. – 356 с.
5. Бродский А.К. Биоразнообразие. – М.: Академия, 2012. – 208 с. Электронный ресурс: http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_16776.pdf
6. Кабельчук Б.В., Лысенко И.О., Емельянов А.В., Гусев А.А. Биоразнообразие : курс лекций. – Ставрополь: Изд-во Ставропольский ГАУ "АГРУС", 2013. – 156 с. Электронный ресурс: <http://www.stgau.ru>
7. Бродский А.К. Введение в проблему биоразнообразия: иллюстрированный справочник. – Изд-во СПбГУ, 2002. – 138 с.

8. География и мониторинг биоразнообразия. М., Изд-во НУМЦ, 2002. – 432 с.
9. Сохранение и восстановление биоразнообразия. М.: Изд-во НУМЦ, 2002. –286 с.
10. Ричард Б. Примак. Основы сохранения биоразнообразия./Пер. с англ.- М.: Изд-во НУМЦ, 2002. –256 с.
- 11.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
<http://lib.rudn.ru/>
<http://www.nbmgu.ru/>
<http://elibrary.ru/>
2. Сайт Всемирного фонда дикой природы: www.wwf.ru.
3. Систематизированный каталог информационных ресурсов Национальной стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия России(Электронный ресурс). – Режим доступа: <http://www.sci.aha.ru/biodiv/>
4. Электронный журнал BioDat "Природа России" по адресу: <http://www.biodat.ru/doc/lib/index.htm>
5. Фундаментальная электронная библиотека"Флора и фауна" (*растения, животные, грибы и водоросли, теория эволюции и систематики*). Режим доступа: <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm> многие учебники и хорошие научно-популярные книги, Красные книги в формате PDF или DjVu
6. Бесплатная электронная биологическая библиотека. **Режим доступа:** <http://zoomet.ru/> - хорошая подборка книг по зоологии и палеонтологии; книги по ботанике и определители растений в разделе "Среда обитания"
7. Информационно-справочные и поисковые системы
8. Официальный сайт библиотеки РУДН: <http://lib.rudn.ru/>
9. Официальный сайт научной библиотеки МГУ: <http://www.nbmgu.ru/> <http://elibrary.ru/>
10. Web-Атлас: "Окружающая среда и здоровье населения России" с режимом доступа <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm/>. Глава 2. Природа России и природные факторы жизнеобеспечения населения.
 - ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
 - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
 - ЭБС «Троицкий мост»
11. Базы данных и поисковые системы:
- 12.- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- 13.- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- 14.- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- 15.- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:

1. Курс лекций по дисциплине «**Биоразнообразие**».

2. Лабораторный практикум по дисциплине «**Биоразнообразие**»

Все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «**Биоразнообразие**» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент Департамента рационального
природопользования

Должность, БУП



Подпись

Полынова Галина
Вячеславовна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор Департамента рационального
природопользования

Наименование БУП



Подпись

Кучер Дмитрий
Евгеньевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент Департамента рационального
природопользования

Должность, БУП



Подпись

Парахина Елена
Александровна

Фамилия И.О.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине Биоразнообразие

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль «Управление природными ресурсами»

Код контролируемой	Контролируемый раздел дисциплины	Контролируемая тема дисциплины	Наименование оценочного средства				БАЛЛЫ	БАЛЛЫ
			Текущий контроль		Промежуточная аттестация			
			Работа на	Тестирование	Выполнение лабораторной	Доклад	Зачет	
ОП К-2.1 ; ПК - 6.1 ; ПК - 6.2 ; ПК - 6.3	Раздел 1. Введение	Тема 1. Предмет и объект положение в системе наук. История развития	1	1	2		4	8
		Тема 2. Основные понятия	1	1	2		4	
ОП К-2.1 ; ПК - 6.1 ; ПК - 6.2 ; ПК - 6.3	Раздел 2. Измерение и оценка биологического разнообразия	Тема 1. Уровни и классификация биоразнообразия	1	1	5		7	21
		Тема 2. Альфа-, бета-, гамма- и эpsilon-разнообразие	1	1	5		7	
		Тема 3. Основные параметры биологического разнообразия – видовое богатство, обилие, видовой состав	1	1	5		7	
ОП К-2.1	Раздел 3. Разнообразие	Тема 1. Системы жизненных форм растений К.	1	1	5		7	14

; ПК - 6.1 ; ПК - 6.2 ; ПК - 6.3	жизненных форм живых организмов	Раункиера и И.Г. Серебрякова							
		Тема 2. Другие подходы к выделению жизненных форм у растений. Функциональные типы. Жизненные формы у животных	1	1	5			7	
ОП К-2.1 ; ПК - 6.1 ; ПК - 6.2 ; ПК - 6.3 ОП К-2.1 ; ПК - 6.1 ; ПК - 6.2 ; ПК - 6.3	Раздел 4. Антропогенное влияние на биологическое разнообразие	Тема 1. Биологическое разнообразие на урбанизированных территориях	1	1		5		7	14
		Тема 2. Чужеродные виды и биологические инвазии	1	1		5		7	
ОП К-2.1 ; ПК - 6.1 ; ПК - 6.2	Раздел 5. Стратегия сохранения биоразнообразия	Тема 1. Структурное разнообразие экосистем и ландшафтов	1	1		5		7	14
		Тема 2. Стратегия сохранения и мониторинг биологического разнообразия	1	1		5		7	

; ПК - 6.3									
ИТОГО: 100 баллов			1 1	1 1	29	2 0	29		7 1

Темы докладов

№	Название темы	Литература
1.	Нужен ли экологический туризм на особо охраняемых природных территориях России?	1. http://www.biodat.ru/doc/lib/Stepan2.htm 2. Колбовский Е. Ю. Экологический туризм и экология туризма : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е. Ю. Колбовский. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 256 с. 3. http://www.landscape.edu.ru/files/chizhova/chizhova_principles.pdf 4. http://www.geogr.msu.ru/cafedra/recr/conf/MSU_Tourism_Conf_III_2008.pdf#page=578 5. http://lib.udsu.ru/dis_text/3/2006_int_11675602.pdf
2.	Причины вымирания видов животных. Низкая скорость размножения как одна из причин вымирания видов	1. http://oooru.ru/Prichina_vymiraniya_zhivotnykh/index.html 2. http://vivovoco.rsl.ru/VV/JOURNAL/NATURE/07_03/ZVERI.HTM 3. http://ru-ecology.info/post/102752600100009/
3.	Почему русская выхухоль в опасности?	1/ http://www.biodiversity.ru/publications/books/rare_species/Desman_book_2009_web.pdf 2/ biodiversity.ru БОРОДИН Л. П. РУССКАЯ ВЫХУХОЛЬ. МОРДОВСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО САРАНСК, 1963 3. http://www.sevin.ru/volecomag/issues/2011_1/PEJ_2011_1_97-102.pdf
4.	Разнообразие городской орнитофауны. Причины сокращения численности птиц в городах	1. http://birdsmoscow.net.ru/ 4. http://www.apus.ru/site.xp/049051053051053.html 5. http://broo.bashkiria.ru/site/Deyatel-nost/Stat-i/Faunistika-i-zoogeografiya/Vozmozhnye-prichiny-snizheniya-chislennosti-ptic-v-gorodskih-usloviyah-na-primere-g.-Ufy-Valuev-V.A. 2. http://www.unep.org/geo/geo3/russian/221.htm 3. http://www.kronoki.ru/news/603
5.	Причины сокращения численности современных земноводных и пресмыкающихся	1. http://www.zoofirma.ru/terrarium/redkie-i-ischezajuschie-zemnovodnye-i-presmykajuschiesja/182-prichiny-sokraschenija-chislennosti-sovremennyh-zemnovodnyh-i-presmykajuschihjsja.html 2. http://www.unep.org/geo/geo3/russian/221.htm 3. http://zemnovodik.ru/popul.html 4. http://dis.podelise.ru/pars_docs/diser_refs/10/9489/9489.pdf

		5. http://tulamires.ru/sites/all/files/tulamires_ru/pdf/nikolaev.pdf
6.	Разнообразие животного мира: прошлое и настоящее	1. http://www.geokniga.org/books/2613 2. http://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/lopati33.htm 2. http://www.geokniga.org/books/2685
7.	Особо охраняемые природные территории г. Москвы: можно ли сохранить биоразнообразие	http://www.dpioos.ru/eco/ru/report_result/o_3992 С. 55 – 66 2. http://aetos.kiev.ua/berkut/berkut13-2/fauna13-2-3.pdf 3. СОБОЛЕВ Н. А. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ И ОХРАНА ПРИРОДЫ ПОДМОСКОВЬЯ 4. МАКЕЕВА Вера Михайловна-автореферат ЭКОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ЖИВОТНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ МОСКВЫ И ПОДМОСКОВЬЯ)
8.	Сохранение биоразнообразия степей России	http://www.biodat.ru/doc/lib/agro01.htm http://docs.sibecocenter.ru/programs/step/ste_strategia.pdf http://savesteppe.org/ru/archives/732
9.	Охрана природы в городах: городские ООПТ	✓ http://www.biodat.ru/doc/lib/degkin27.htm ✓ СОБОЛЕВ Н. А. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ И ОХРАНА ПРИРОДЫ ПОДМОСКОВЬЯ ✓ МАКЕЕВА Вера Михайловна-автореферат ЭКОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ЖИВОТНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ МОСКВЫ И ПОДМОСКОВЬЯ)
10.	Сохранение биоразнообразия: криоконсервация семян	http://www.ibss.febras.ru/files/00009396.pdf http://www.ibss.febras.ru/files/00006442.pdf
11.	Роль Ботанических садов в сохранении биоразнообразия	1. http://gorbotsad.ru/files/Gorbotsad_mat_conf_2013.pdf 2. http://www.bionet.nsc.ru/vogis/pict_pdf/2008/t12_4/vogis_12_4_06.pdf 2. http://www.sibecocenter.ru/var/fck/File/publications/konf_OOPT_2008.pdf#page=61 3.
12.	Проблема охраны болот в России	
13.	Экосистемные функции биоразнообразия	http://optimum-biodiversity.narod2.ru/biosphera/Vestnik_2007.pdf
14.	Параметры для мониторинга биоразнообразия лесов	http://home.impb.psn.ru/pdf/ZaugolnonaKhanina.pdf http://elibrary.ru/item.asp?id=11806966 http://d33.infospace.ru/d33_conf/sb2010t1/342-352.pdf
15.	Сохранение орхидных как одна из задач сохранения биоразнообразия	http://spolo.ru/images/EFIMOV2010.pdf

16.	Критерии оценки биоразнообразия позвоночных животных	http://www.wwf.ru/resources/publ/book/170 , стр.15-28
17.	Роль зоопарков в сохранении биоразнообразия	http://elib.altstu.ru/elib/books/Files/va2010_01_02/pdf/146skuratova.pdf
18.	Чужеродные виды морских беспозвоночных и роль в экосистемах России	1. журнал «Огонек», № 36, 3—9 сентября 2007 года 2. Алимов А. Ф., М. И. Орлова, В. Е. Панов. 2000. Последствия интродукций чужеродных видов для водных экосистем и необходимость мероприятий по их предотвращению. 3. М.О. Сон Моллюски-вселенцы в пресных и солоноватых водах, Одесса, 2007 4. ЧУЖЕРОДНЫЕ ВИДЫ И СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ http://83.149.228.85/invasive/publications/UspSovrBio.pdf
19.	Роль «Черных книг» в изучении и сохранении биоразнообразия	1. Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В., Дгебуадзе Ю.Ю., Северова Е., Щербаков А.П., Куклина А. Черная книга флоры Средней России. Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России http://www.rfbr.ru/rffi/portal/books/o_26717 2. Виноградова Ю.К., С.Р. Майоров, А.А. Нотов Черная книга флоры Тверской области http://artlib.osu.ru/web/books/content_all/351.pdf 3.
20.	Джеральд Дарелл и зоопарки	Биография, любые книги Дарелла в т.ч. брошюра «Зоопарки»
21.	А. Швейцер: этика благоговения перед жизнью	
22.	Биоразнообразие членистоногих в городской квартире	http://www.koebcu.ru/id-8/id/3.pdf#page=133 http://www.mmm.spb.ru/Allergology/2004/3/Art7.php?page_id= http://www.mmm.spb.ru/english/Allergology/2002/4/Art5.php?L=RUS
23.	Биоразнообразие грибов в жилище человека	http://www.mmm.spb.ru/Allergology/2004/3/Art7.php?page_id= http://www.rusmedserv.com/mycology/html/ogribah.html http://www.sysin.ru/assets/files/plenum2008.pdf#page=34
24.	Возможны темы по статьям на английском языке для тех, кому интересно – нужен реферат на русском языке на 2-3 странички к статье на 7-10 страниц английского текста	Статьи взять в 307 комнате с 14 по 19 апреля
25.	Низкая скорость размножения как одна из причин вымирания видов	http://vivovoco.rsl.ru/VV/JOURNAL/NATURE/07_03/ZVERL.HTM
26.	Роль Ботанических садов в сохранении биоразнообразия	http://www.bionet.nsc.ru/vogis/pict_pdf/2008/t12_4/vogis_12_4_06.pdf http://www.sibecocenter.ru/var/fck/File/publications/konf_OOPT_2008.pdf#page=61

- **Тундры России**: вопросы изучения и сохранения биоразнообразия;
- **Таежные леса** Европейской части России: вопросы изучения и сохранения биоразнообразия;
- **Болота европейской** части России; Западной Сибири - вопросы изучения и сохранения биоразнообразия;
- **Широколиственные леса** России: вопросы изучения и сохранения биоразнообразия;
- **Степи России**: вопросы изучения и сохранения биоразнообразия;
- **Пустыни и полупустыни** России: вопросы изучения и сохран

Контрольные вопросы

1. Методы сбора и анализа геоботанических и демографических данных. Индикаторы биологического разнообразия.
2. Использование биохимических, морфологических, популяционных и экосистемных методов при мониторинге биологического разнообразия. Картографический метод в исследовании биоразнообразия: картографирование видового и ценотического разнообразия.
3. Общее представление о национальных и международных мерах по сохранению биологического разнообразия. Основные нормативные документы.
4. Низкая скорость размножения как одна из причин вымирания видов
5. Роль Ботанических садов в сохранении биоразнообразия
6. Тундры России: вопросы изучения и сохранения биоразнообразия;
7. Таежные леса Европейской части России: вопросы изучения и сохранения биоразнообразия;
8. Болота европейской части России; Западной Сибири - вопросы изучения и сохранения биоразнообразия;
9. Широколиственные леса России: вопросы изучения и сохранения биоразнообразия;
10. Степи России: вопросы изучения и сохранения биоразнообразия;
11. Пустыни и полупустыни России: вопросы изучения и сохранения биоразнообразия;
12. Кавказ: вопросы изучения и сохранения биоразнообразия;
13. Урал; Байкал; Сахалин; Камчатка; другие регионы - вопросы изучения и сохранения биоразнообразия