

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Биологический факультет

Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии

СОГЛАСОВАНО

Председатель учебно-методической
комиссии биологического факультета
Поликсенова В.Д.



«25» мая 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан
биологического факультета
Лысак В.В.



«25» мая 2016 г.

Регистрационный номер № УД-480

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ЛАНДШАФТНАЯ ЭКОЛОГИЯ

для специальности
1-33 01 01 Биоэкология

Составители: докт.биол.наук, доцент Куликов Я.К.
ассистент Гаевский Е.Е.

Рассмотрено и утверждено
на заседании
Научно-методического совета БГУ

«31» мая 2016 г.

протокол № 6

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра безопасности жизнедеятельности Учреждения образования
«Белорусский государственный технологический университет»;

Г.А. Соколов, заведующий лабораторией агроэкологии ГНУ «Институт
природопользования НАН Беларуси», кандидат сельскохозяйственных наук

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 4 |
| 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ | 5 |
| 2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ | 5 |
| 3. КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ | 5 |
| Задания и тесты для самоконтроля | 6 |
| Темы рефератов | 10 |
| Вопросы для подготовки к зачету | 11 |
| 4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ | 12 |
| Учебно-программные материалы | 12 |
| Список рекомендуемой литературы и Интернет-ресурсов | 12 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методический комплекс (УМК) по учебной дисциплине «Ландшафтная экология» создан в соответствии с требованиями Положения об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования и предназначен для студентов специальности 1-33 01 01 Биоэкология. Содержание разделов УМК соответствует образовательным стандартам высшего образования данной специальности. Главная цель УМК – оказание методической помощи студентам в систематизации учебного материала в процессе подготовки к итоговой аттестации по курсу «Ландшафтная экология».

Структура УМК включает:

1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1.1. Теоретический раздел (учебное издание для теоретического изучения дисциплины в объеме, установленном типовым учебным планом по специальности).

1.2. Практический раздел (материалы для проведения лабораторных занятий по дисциплине в соответствии с учебным планом).

2. Контроль самостоятельной работы студентов (материалы текущей и итоговой аттестации, позволяющие определить соответствие учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов высшего образования и учебно-программной документации, в т.ч. вопросы для подготовки к зачету, задания, тесты, вопросы для самоконтроля, тематика рефератов и др.).

3. Вспомогательный раздел.

3.1. Учебно-программные материалы (учебная программа для студентов дневной и заочной форм получения образования).

3.2. Информационно-аналитические материалы (список рекомендуемой литературы, перечень электронных образовательных ресурсов и их адреса и др.).

Работа с УМК должна включать на первом этапе ознакомление с тематическим планом дисциплины, представленном в учебной программе. С помощью учебной программы по дисциплине можно получить информацию о тематике лекций и лабораторных занятий, перечнях рассматриваемых вопросов и рекомендуемой для их изучения литературы. Для подготовки к лабораторным занятиям и промежуточным зачетам необходимо, в первую очередь, использовать материалы, представленные в разделе учебно-методическое обеспечение дисциплины, а также материалы для текущего контроля самостоятельной работы. В ходе подготовки к итоговой аттестации рекомендуется ознакомиться с требованиями к компетенциям по дисциплине, изложенными в учебной программе, а также перечнем вопросов к зачету. Для написания рефератов могут быть использованы информационно-аналитические материалы, указанные в соответствующем разделе УМК.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Биоэкология»

Ландшафтная экология: курс лекций / Я.К. Куликов, В.В. Гричик – Минск: БГУ, 2006. – 74 с.

доступно по адресу <http://elib.bsu.by/handle/123456789/147700>

В учебном пособии рассмотрены основные теоретические положения современной ландшафтной экологии как экологической дисциплины. Дана характеристика основных типов ландшафтных комплексов Земли, а также охраняемых природных территорий Беларуси. Предназначено для студентов биологического факультета специальности 1-33 01 01 - «Биоэкология».

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Темы лабораторных и семинарских занятий

1. Березинский биосферный заповедник (4 часа) - экскурсия по экологической тропе и на станцию фонового мониторинга на базе Государственного природоохранного учреждения «Березинский биосферный заповедник».
2. Березинский биосферный заповедник (4 часа) - экскурсия на Сергучевский канал и по пойменным ландшафтам р. Березина на базе Государственного природоохранного учреждения «Березинский биосферный заповедник».
3. Особо охраняемые природные территории РБ (4 часа). Проводится в форме семинара.

3. КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Задания и тесты для самоконтроля

1. Под ландшафтом следует понимать природно-территориальный комплекс, имеющий:
 - одинаковый геологический фундамент;
 - один тип рельефа;
 - одинаковый климат;
 - все перечисленные признаки являются обязательными.
2. Основными морфологическими единицами ландшафта являются:
 - местность;
 - урочище;
 - подурочище;
 - фация.

3. Фация - это природно-территориальный комплекс, на всем протяжении которого сохраняется:
- одинаковая литология поверхностных пород;
 - одинаковый рельеф;
 - один микроклимат;
 - одна почвенная разность;
 - один биоценоз;
 - все перечисленные признаки являются обязательными.
4. Элементарной единицей ландшафта является:
- фация;
 - урочище;
 - подурочище;
 - местность.
5. Основными компонентами ландшафта являются:
- рельеф;
 - климат;
 - поверхностные и грунтовые воды;
 - почвенный покров;
 - растительность;
 - животный мир;
 - все перечисленные компоненты входят в состав ландшафтов.
6. Основную стабилизирующую роль в саморегулировании ландшафта играет:
- рельеф;
 - биота;
 - климат;
 - почва;
 - воды.
7. Основным видом сельскохозяйственных животных в зоне тундры является:
- песец;
 - горностай;
 - северный олень;
 - ласка.
8. В таежных ландшафтах преобладают следующие виды лесной растительности:
- ель сибирская;
 - пихта сибирская;

- кедр;
- лиственница;
- береза;
- осина.

9. В степных ландшафтах характерным типом почвенной разновидности являются:

- дерново-подзолистые почвы;
- торфяные почвы;
- черноземные почвы;
- бурые почвы.

10. Причиной накопления больших запасов гумуса в почвах степных ландшафтах является:

- сухость климата;
- небольшая продолжительность теплового периода;
- высокое содержание кальция в почвах;
- все перечисленные факторы.

11. Какие представители фауны степных ландшафтов были уничтожены в прошлом:

- барсук;
- горностай;
- дрофа;
- тарпан;
- тур;
- степной орел.

12. Годовое количество неравновыпадающих осадков в пустынных ландшафтах не превышает:

- 200 мм;
- 300 мм;
- 400 мм;
- 500 мм.

13. Основу растительного покрова пустынных ландшафтов составляют:

- полынь;
- ежовник;
- терескен;
- солянка;
- верблюжья колючка;
- все перечисленные виды.

14. Наиболее характерными представителями хищников из фауны пустынных ландшафтов являются:
- гиена;
 - шакал;
 - пустынная рысь;
 - бархатная кошка;
 - тигр;
 - леопард.
15. Лесные ландшафты играют важную роль в стабилизации основных экологических систем биосферы и выполняют следующие функции:
- водорегулирование;
 - ветрозащита;
 - депонирование углекислого газа;
 - санитарно-гигиенические;
 - рекреационные;
 - все перечисленные функции.
16. Массовое усыхание еловых лесов Беларуси обусловлено:
- неблагоприятными погодно-климатическими условиями;
 - осушительной мелиорацией прилегающих территорий;
 - размножением стволовых вредителей;
 - всеми перечисленными факторами.
17. Минерализация торфяного горизонта на осушенных болотах вызывает ряд негативных процессов на прилегающих территориях:
- падение уровня грунтовых вод;
 - пересыхание малых рек;
 - выпадение ценных растительных ассоциаций;
 - ухудшение микроклимата;
 - увеличение эвтрофикации вод в реках и озерах;
 - все перечисленные процессы.
18. Основными направлениями экологической реабилитации деградированных торфяных почв Беларуси являются:
- повторное заболачивание;
 - выращивание быстрорастущих болотных растений для получения технологической биомассы;
 - выращивание медоносных и лекарственных растений;
 - выращивание культурных и полукультурных сортов клюквы и голубики;
 - все перечисленные направления.

19. Максимальное разрушение органического вещества осушенных торфяных почв происходит при возделывании:

- многолетних трав;
- зерновых культур;
- пропашных культур;
- однолетних трав.

20. Целью охраны экологически наиболее значимых болотных ландшафтов Беларуси является:

- сохранение уникальных местообитаний болотных видов биоразнообразия;
- сохранение средообразующего фактора, обеспечивающего очистку атмосферы от избытка двуокиси углерода и обогащение ее кислородом;
- поддержание водного режима и климата на больших территориях;
- выполнение всех перечисленных функций.

21. Резкое снижение способности агроландшафтов к поддержанию экологического равновесия путем саморегуляции происходит за счет значительного уменьшения генетического разнообразия:

- культивируемых видов и сортов растений;
- полезной орнитофауны;
- полезной энтомофауны;
- почвенной микрофлоры;
- всех перечисленных биокomпонентов.

22. На территории национального парка запрещается:

- разведка и разработка полезных ископаемых;
- деятельность, влекущая за собой изменения гидрологического режима;
- размещение садоводческих и дачных участков;
- рубки леса главного пользования и заготовка живицы;
- деятельность, влекущая за собой нарушение условий обитания объектов растительного и животного мира;
- организация туристских стоянок и разведение костров за пределами специально предусмотренных для этого мест;
- все виды вышеуказанной деятельности.

23. Впервые в Беларуси статус Рамсарского угодья придан заказнику:

- “Споровский”;
- “Козьянский”;
- “Освейский”;
- “Средняя припять”.

24. Основными типами естественных природных комплексов в Беларуси, остро нуждающихся в охране являются:

- низинные и переходные болота Белорусского Полесья;
- верховые болота Белорусского Поозерья;
- моренные ландшафты Белорусского Поозерья;
- открытые пространства с остатками понтического (степного) фаунистического элемента;
- европейские широколиственные леса;
- все перечисленные природные комплексы.

25. Среди различных типов антропогенно преобразованных территорий Беларуси наибольшее значение для сохранения многообразия видов фауны имеют:

- искусственные водохранилища и пруды;
- открытые мелиорированные территории на местах бывших болот, закустаренных равнин или в речных поймах;
- крупные старые парки ландшафтного типа;
- агроэкологические зоны с богатым и специфическим биотическим комплексом;
- все перечисленные виды антропогенных ландшафтов.

Темы рефератов

1. Основные типы ландшафтных комплексов Земли
2. Вековые (глобальные) сукцессии, их причины: геологические, климатические, антропогенные
3. Лесные ландшафты Беларуси. Особенности сукцессионных процессов в разных типах лесных ландшафтов
4. Интразональные ландшафты Беларуси. Пойменные ландшафты
5. Общая характеристика олиготрофных болот, их распространение, особенности биоты, проблемы охраны
6. Низинные и переходные болота, их происхождение, особенности биоты
7. Осушительная мелиорация и эксплуатация торфяных ресурсов, их масштабы в Республике Беларусь
8. Экологические проблемы осушительной мелиорации и возможные пути их решения
9. Антропогенная трансформация коренных ландшафтов. Агрландшафт. Пути экологической оптимизации агрландшафтов и рекреационных зон.
10. Охраняемые территории как эталоны природных ландшафтных комплексов

Вопросы для подготовки к зачету

1. Понятие ландшафта в географическом и общеэкологическом аспектах.
2. Типы охраняемых территорий. Перспективы развития сети охраняемых территорий Беларуси.
3. Понятия: биом, экосистема, ландшафт, биогеоценоз, биотоп, природная зона, их соотношения.
4. Виды заказников и их природоохранная роль.
5. Морфологическая структура ландшафтов: урочище, подурочище, местность.
6. Проблемы охраны и эксплуатации лесных массивов Беларуси.
7. Динамика и эволюция ландшафтов.
8. Таежные и подтаежные ландшафты, их распространение и особенности биоты.
9. Рельеф, климат и почва как компоненты ландшафта.
10. Ландшафты широколиственных лесов, их распространение и особенности биоты.
11. Живые организмы как компоненты ландшафта. Ландшафтнообразующая роль растений и животных.
12. Степные ландшафты, их распространение и особенности биоты.
13. Прямые и обратные связи между компонентами ландшафта.
14. Степные ландшафты, их распространение, особенности биоты и проблемы охраны.
15. Стадии развития ландшафта. Прогрессивное и регрессивное развитие ландшафта.
16. Тундровые ландшафты. Особенности их экосистем.
17. Ландшафты саванн и пустынь. Особенности их экосистем.
18. Экологические проблемы, обусловленные осушением болот Беларуси.
19. Ландшафты гор. Особенности биоты альпийского и субальпийского пояса.
20. Глобально-экологическое значение болот Беларуси и проблемы их охраны.
21. Лесные ландшафты Беларуси. Их происхождение, распространение и экологическое состояние.
22. Современные подходы к формированию национальной сети охраняемых территорий Беларуси.
23. Проблемы деградации осушенных земель Беларуси.
24. Национальная стратегия по сохранению и развитию ландшафтного разнообразия в Беларуси.
25. Антропогенная трансформация ландшафтов Беларуси: проблемы и пути их решения.
26. Особенности сукцессионных процессов в лесных ландшафтах Беларуси.
27. Основные направления экологической реабилитации осушенных болот Беларуси.
28. Пути оптимизации сельскохозяйственного использования земель Беларуси.
29. Воздействие аварии Чернобыльской АЭС на лесные ландшафты Беларуси.
30. Роль охраняемых территорий Беларуси в сохранении ландшафтного разнообразия.

4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Учебно-программные материалы

Учебная программа по дисциплине «Ландшафтная экология» для учреждений высшего образования по специальности 1-33 01 01 Биоэкология доступна по адресу

<http://elib.bsu.by/handle/123456789/147532>

Список рекомендуемой литературы и Интернет-ресурсов

Список рекомендуемой литературы и Интернет-ресурсов приведен в учебной программе по дисциплине «Ландшафтная экология» для студентов дневной и заочной форм обучения, которая доступна по адресу:

<http://elib.bsu.by/handle/123456789/147532>