

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебной работе

А.Л. Толстик

2013 г.

Инвентарный № УД- 858/25р.

Ландшафтная экология

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:
1-33 01 01 Биоэкология

Факультет биологический
(название факультета)

Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии
(название кафедры)

Курс (курсы) 5

Семестр (семестры) 9

Лекции 20
(количество часов)

Экзамен
(семестр)

Практические (семинарские)
занятия
(количество часов)

Зачет 9
(семестр)

Лабораторные
занятия 14
(количество часов)

Курсовой проект (работа)
(семестр)

УСР 2
(количество часов)

Всего аудиторных
часов по дисциплине 36
(количество часов)

Всего часов
по дисциплине 62
(количество часов)

Форма получения
высшего образования дневная

Составил(а) Я.К. Куликов, д.б.н., доцент
(И.О., Фамилия, степень, звание)

2013 г.

Учебная программа составлена на основе учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Ландшафтная экология»,
01.02.2012 г, регистрационный № УД-5097/уч.

(название типовой учебной программы (учебной программы (см. разделы 5-7 Порядка)), дата утверждения, регистрационный номер)

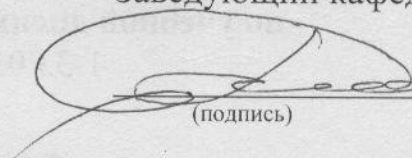
Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры
общей экологии и методики преподавания биологии

(название кафедры)

17.05.2013 г., протокол №16

(дата, номер протокола)

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.В. Гричик

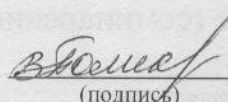
(И.О.Фамилия)

Одобрена и рекомендована к утверждению учебно-методической комиссией
биологического факультета

25.06. 2013 г., протокол № 11.

(дата, номер протокола)

Председатель



(подпись)

В.Д. Поликсенова

(И.О.Фамилия)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Реальная угроза истощения и сокращения воспроизводства природных ресурсов и, вместе с тем, ухудшение экологических качеств среды со всей остротой поставили проблему рационального использования и охраны ландшафтов. Это обстоятельство выдвигает ландшафтную экологию на ведущую роль в разработке научных основ рационального использования, охраны и улучшения природной среды. Основное внимание в программе уделено практическим рекомендациям, выработанными в рамках этой дисциплины для целей природоохранной деятельности. Курс базируется на экологических понятиях, сформированных у студентов в процессе изучения общих курсов: «Землеведение» и «Общая экология».

Цель этого курса: сформировать у будущих специалистов-экологов систему общеэкологических представлений о структурно-функциональной организации ландшафтов.

Задачи курса: познакомить студентов с основными типами ландшафтных комплексов Земли и особенностями их антропогенной трансформации.

В результате изучения дисциплины обучаемые должны:

знать:

- основные понятия и закономерности структурно-функциональной организации ландшафтов;
- основные типы ландшафтов Земли и современные проблемы их охраны.

уметь:

- применять полученные знания на практике в целях оптимизации и рационального использования ландшафтов.

Программа рассчитана максимально на 62 часа, в том числе 36 часов аудиторных для дневного отделения: 20 – лекционных, 14 – лабораторных и 2 часа управляемой самостоятельной работы студентов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

I. ВВЕДЕНИЕ

Понятие ландшафта: географический и общеэкологический подходы. Соотношение понятий биом, природная зона, ландшафт, экосистема, биогеоценоз, биотоп и др.

Динамика и эволюция ландшафтов. Цикличность ландшафтов. Вековые (глобальные) сукцессии, их причины: геологические, климатические, антропогенные. Учение о ингибиторах природных сукцессий и его значимость для сохранения эталонов природных комплексов. Понятия коренного и антропогенного ландшафтов. Зональные и интразональные ландшафты. Ландшафтные реликты.

Основные компоненты ландшафта, их роль в определении облика и структуры ландшафтов. Понятие ведущих компонентов ландшафта.

Рельеф - геологическая основа современных ландшафтов, его формирование. Горные и равнинные ландшафты. Понятие моренного ландшафта. Почва как ландшафтный компонент, источники и пути формирования почвенного покрова. Гидрологические характеристики ландшафта. Климат и его роль в формировании облика современных ландшафтов.

Живые организмы как компоненты ландшафта. Ландшафтообразующая роль растений и животных.

Основные типы ландшафтных комплексов Земли: тундры (арктические и альпийские), таежные, подтаежные и широколиственные леса, степи, пустыни, саванны. Ландшафты гор.

Интразональные комплексы ландшафтных зон, их особенности.

II. ЗОНАЛЬНЫЕ И ИНТРАЗОНАЛЬНЫЕ ЛАНДШАФТЫ БЕЛАРУСИ

Коренные ландшафты Беларуси. Третичные предшественники современных ландшафтов. Реликты третичных ландшафтов в современной флоре, пути их охраны. Формирование геологической основы современных ландшафтов в антропогене.

Лесные ландшафты Беларуси. Происхождение широколиственных и подтаежных лесов, их распространение, особенности биоты. Особенности сукцессионных процессов в разных типах лесных ландшафтов. Проблемы охраны и условия рациональной эксплуатации лесных массивов (условия устойчивого лесовозобновления, экологические требования к технологии рубок, сохранение гидрорежима).

Интразональные ландшафты Беларуси. Пойменные ландшафты. Реликты перигляциальных тундровых ландшафтов во флоре и фауне олиготрофных болот, причины их сохранения. Общая характеристика олиготрофных болот, их распространение, особенности биоты, проблемы охраны.

Низинные и переходные болота, их происхождение, особенности биоты. Глобально-экологическое значение болот. Осушительная мелиорация и эксплуатация торфяных ресурсов, их масштабы в Республике Беларусь, связанные с этим экологические проблемы и возможные пути их решения.

Холмисто-моренный рельеф в условиях ландшафтов Беларуси, его распространение, происхождение. Причины богатства флоры моренных ландшафтов. Реликты моренных озер. Реликты понтического (степного) ландшафта, их происхождение, распространение и проблемы охраны.

Антропогенная трансформация коренных ландшафтов. Животные и растения - элементы антропогенного ландшафта. Агроландшафт. Монокультура. Мозаичность агроландшафта. Пути экологической оптимизации агроландшафтов и рекреационных зон. Вторичные сукцессии в зоне отчуждения Чернобыльской АЭС.

III. ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ КАК ЭТАЛОНЫ ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Охраняемые территории, их потенциальная роль в сохранении коренных ландшафтов и их биоразнообразия. Типы охраняемых территорий: заповедники, национальные парки, заказники, рефугиумы. Современные подходы к формированию национальной сети охраняемых территорий.

Методы оценки биоразнообразия ландшафтов. Заповедники Беларуси, особенности их ландшафтов, флоры и фауны. Национальные парки; заказники, их виды (ландшафтные, гидрологические, геологические, ботанические, зоологические, охотничьи). Современное состояние сети охраняемых территорий Беларуси и перспективы ее развития.

Дневная форма получения высшего образования

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов				
		Аудиторные				Самост. работа
		Лекции	Практ., семинар.	Лаб. занятия	УСР	
1.	Введение	4		2		6
2.	Зональные и интразональные ландшафты Беларуси	12		8	2	10
3.	Охраняемые территории как эталоны природных ландшафтных комплексов	4		4		10
	Всего:	20		14	2	26

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дневная форма получения высшего образования

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Предмет и задачи ландшафтной экологии. Экологическая и географическая трактовка ландшафта	2				Слайды для кодоскопа	ЛО-1, 4, 5	
2.	Динамические и эволюционные изменения ландшафтов. Ведущие и ведомые компоненты ландшафта. Прямые и обратные связи в ландшафте	2				Слайды для кодоскопа, подбора фото, физическая карта РБ	ЛО-1, 4	
3.	Основные типы ландшафтных комплексов Земли. Особенности тундровых, таежных и подтаежных ландшафтов; ландшафты широколиственных лесов	2		2		Слайды для кодоскопа, Видеофильм, физическая карта РБ	ЛО-4	

4.	Природные особенности степных и пустынных ландшафтов, ландшафтов саванн и горных ландшафтов	2				Слайды для кодоскопа	ЛО-4 ЛД-1	
5.	Лесные ландшафты Беларуси. Их происхождение, проблемы охраны. Распространение широколиственных и подтаежных лесов. Условия рационального использования. Роль лесных экосистем в биосфере	2		2		Слайды для кодоскопа, Подборка фото и слайдов	ЛО-2, 4,5 ЛД-2	
6.	Болота Беларуси и их глобально-экологическое значение. Низинные, переходные и верховые болота. Их происхождение, особенности биоты. Изменения болотных комплексов в связи с осушительной мелиорацией. Проблемы охраны.	2		4	2	Слайды для кодоскопа, видеофильм	ЛО-3 ЛД-1	тестовые задания
7.	Использование почвенных ресурсов Беларуси и охрана биосферы. Структура земельного фонда Беларуси и ее динамика. Экологическое состояние земель Беларуси. Пойменно-болотные комплексы, их экологическое значение и проблемы охраны.	2		2		Слайды для кодоскопа, слайд-фильм, гербарий	ЛО 2 ЛД-2	
8.	Антропогенная трансформация ландшафтов Беларуси. Экологические проблемы деградации земель Беларуси. Проблемы их охраны.	2		2		Слайды для кодоскопа, гербарий, слайд-фильм	ЛО-1 ЛД-3	

9.	Система охраняемых природных территорий как основа сохранения ландшафтов. Типы охраняемых территорий. Современные подходы к формированию экологической сети Беларуси. Проблемы сохранения ландшафтного разнообразия Беларуси	4		2		Слайды для кодоскопа, видеофильм	ЛО-3 ЛД-2, 4,6	
----	--	---	--	---	--	----------------------------------	-------------------	--

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Заповедники Прибалтики и Белоруссии. – Минск: Наука, 1989. – 83 с.
2. *Исаченко А.Г.* Ландшафты / А. Г. Исаченко, А.А. Шляпников. – М.: Мысль, 1989. – 506 с.
3. *Киселев В. Н.* Биогеография с основами экологии / В.Н. Киселев. Минск: Университетское, 1995. – 352 с.
4. *Марцинкевич Г.И.* Основы ландшафтоведения / Н. К. Клицунова, А.Н. Мотузко. – Минск: Вышэйшая школа, 1986. – 206 с.
5. *Счастливая И.И.* Общее ландшафтоведение / И.И. Счастливая. Минск: БГУ, 2002. – 90 с.

Дополнительная:

1. *Богдевич И.М.* Земля Беларуси / И. М. Богдевич [и др.]. – Минск: БЕЛНИЦЗЕМ, 2002. – 86 с.
2. Национальная стратегия и план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Беларусь. – Минск: Центр Конкордия, 1997. – 64 с.
3. Первый национальный доклад по выполнению конвенции о биологическом разнообразии в Беларуси / под. ред. М. М. Пикулика. – Минск: ООО «БелСЭНС», 1998. – 78 с.
4. Состояние окружающей среды Республики Беларусь. – Минск: БелНИЦ «Экология», 2001. – 118 с.
5. Состояние природной среды Беларуси / под ред. В. Ф. Логинова. – Минск: РУП «Минсктиппроект», 2002. – 246 с.
6. Стратегия устойчивого развития Беларуси: Преемственность и обновление. Минск: ЮНИПАК, 2003. – 326 с.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

(2 ч. каждое)

1. Основные типы ландшафтных комплексов Земли
2. Лесные ландшафты Беларуси. Их происхождение, проблемы охраны.
3. Болота Беларуси и их глобально-экологическое значение.
4. Низинные, переходные и верховые болота. Их происхождение, особенности биоты
5. Использование почвенных ресурсов Беларуси и охрана биосферы. Структура земельного фонда Беларуси и ее динамика.
6. Антропогенная трансформация ландшафтов Беларуси.

7. Система охраняемых природных территорий как основа сохранения ландшафтов. Типы охраняемых территорий.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ И КОНТРОЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Для организации самостоятельной работы студентов по курсу «Ландшафтная экология» размещен в сетевом доступе комплекс учебных и учебно-методических материалов (программу, методические пособия, список рекомендованных источников литературы и информационных ресурсов, задания в тестовой форме и вопросы для самоконтроля, темы рефератов). УСР по теме «Основные типы ландшафтных комплексов Земли».

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Для самоконтроля знаний и умений студентов по данной дисциплине можно использовать следующий диагностический инструментарий в ходе текущего и итогового контроля знаний:

- компьютерные тестовые задания;
- устный и письменный опрос;
- защита подготовленного студентом реферата.

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ИТОГОВОЙ ОЦЕНКИ

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА:

Определяется по формуле (минимум 4, максимум 10 баллов):

$$\text{Итоговая оценка} = A \times 0,4 + B \times 0,6$$

где *A* – средний балл по лабораторным занятиям и УСР,

B – экзаменационный балл

Итоговая оценка выставляется только в случае успешной сдачи зачета (4 балла и выше)

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) ¹
1.			

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ

на ____/____ учебный год

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
 _____ (название кафедры) (протокол № ____ от _____ 201__ г.)

Заведующий кафедрой

 (ученая степень, ученое звание)

 (подпись)

 (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета

 (ученая степень, ученое звание)

 (подпись)

 (И.О.Фамилия)
