

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Декан биологического факультета

В.В. Лысак

«08» августа 2011 г.

Регистрационный № УД-414/25р.

**Растительные и животные ресурсы,
рациональное использование, охрана**

**Учебная программа (рабочий вариант) для специальности:
1-33 01 01 Биоэкология**

Факультет биологический
(название факультета)

Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии
(название кафедры)

Курс (курсы) 2

Семестр (семестры) 4

Лекции 32
(количество часов)

Экзамен _____
(семестр)

Практические (семинарские)
занятия _____
(количество часов)

Зачет 4
(семестр)

Лабораторные
занятия _____
(количество часов)

Курсовой проект (работа) _____
(семестр)

КСР 2
(количество часов)

Всего аудиторных
часов по дисциплине 34
(количество часов)

Всего часов
по дисциплине 48
(количество часов)

Форма получения
высшего образования дневная

Составили Немчинов М.Ю.; Черник В.В., к.б.н., доцент
(И.О., Фамилия, степень, звание)

2011 г.

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы
«Растительные и животные ресурсы, рациональное использование, охрана»,
28.05.2009 г, регистрационный № ТД-Н 012/тип.

(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)

11.10.2011 г., протокол № 4

(дата, номер протокола)

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.В. Гричик

(И.О.Фамилия)

Одобрена и рекомендована к утверждению учебно-методической комиссией
биологического факультета

01.11.2011 г., протокол № 3

(дата, номер протокола)

Председатель



(подпись)

В.Д. Поликсенова

(И.О.Фамилия)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Растительный покров и животный мир относятся к числу важнейших составляющих живой природы. Являясь мощным средообразующим фактором, растения активно участвуют в процессах круговорота веществ, почвообразования, регулирования климата, состава атмосферы, гидрологического режима поверхностных и грунтовых вод; имеют также большое водоохранное, почвозащитное, противоэрозионное, хозяйственно-экономическое, санитарно-гигиеническое и культурно-эстетическое значение. Животные, наряду с их использованием в рыбном и охотничьем хозяйстве, также выполняют важную эстетическую роль.

К сожалению, деятельность человека по использованию растительных и животных ресурсов нередко приводит к необратимым деструктивным явлениям в природе. По этой причине вопросы рационального использования растительных и животных ресурсов, их сбережения и обогащения требуют особого внимания. В Республике Беларусь разработаны национальная стратегия и план действий в области сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия, одна из задач которых – оценка ресурсов хозяйственно полезных видов растений и животных. В связи с расширением хозяйственного использования природных ресурсов наблюдается повышенный интерес к группе технических, пищевых и кормовых, лекарственных, декоративных и фитомелиоративных растений и животных, что требует разработки и внедрения правил экологически оптимальной эксплуатации этих видов ресурсов.

Курс «Растительные и животные ресурсы, рациональное использование, охрана» знакомит с предметом и задачами ботанического и зоологического ресурсоведения, их значением; общей характеристикой растительных и животных ресурсов Республики Беларусь (реально используемыми и потенциальными); ресурсами лесной, луговой, болотной, водной и синантропной растительности; основными группами хозяйственно полезных растений, животных; методами определения современных ресурсов флоры и фауны; правилами их экологически грамотной эксплуатации и охраны. Подготовка специалистов-экологов требует формирования представлений о флоре, растительности и фауне Беларуси в целом, их генетической структуре (аборигенные, дичающие, одичавшие и заносные виды), современных особенностях. Особого внимания заслуживают чужеродные виды в составе флоры и фауны Беларуси. Рассматривается также законодательство и нормативно-правовые документы в области использования и охраны природных ресурсов, а также документы, регулирующие международное сотрудничество в области охраны, рационального использования ресурсов флоры, растительности и фауны, биологического разнообразия в целом.

Цель курса – дать оценку современных и потенциальных ресурсов растительности, флоры и фауны Беларуси, обучить правилам их грамотной эксплуатации и охраны

Основной задачей данного курса является формирование у будущих специалистов-экологов системы представлений об общих характеристиках растительных и животных ресурсов Республики Беларусь и условиях экологически грамотной их эксплуатации и охраны. Кроме реально используемых в практическом

плане ресурсов животных и растений, в курсе уделено внимание и потенциальным аспектам применения этих природных ресурсов.

Курс «Растительные и животные ресурсы, рациональное использование, охрана» является необходимой основой для таких экологических дисциплин, как «Экологические проблемы Беларуси», «Ландшафтная экология», и ряда других, а также для учебной практики и практикума по специализации.

Материалы курса «Растительные и животные ресурсы, рациональное использование, охрана» как элемент профессиональной подготовки специалистов-экологов находят применение в практике разработки и применения научных основ организации устойчивого использования природных ресурсов, охраны, реинтродукции редких и хозяйственно полезных видов, при решении проблем ресурсосведения и сельского хозяйства, при проведении генетико-селекционных работ, а также в медицине, фармакогнозии и др.

В результате изучения дисциплины обучаемый должен:

знать:

- основные группы, виды хозяйственно полезных растений и животных Беларуси
- основные методы оценки запасов ресурсных групп и видов растений и животных;
- методы, сроки и способы заготовки основных ресурсных видов растений;
- основные пути оптимизации запасов хозяйственно полезных растений и животных в рамках ведения лесного, сельского, рыбного и охотничьего хозяйства

уметь:

- исследовать региональную флору, фауну и растительность Беларуси с целью выявления хозяйственно полезных видов и определения их запасов;
- определять и обосновывать нормы эксплуатации различных групп растительных и животных ресурсов, меры экологической оптимизации устойчивого использования природных ресурсов;
- применять полученные знания и практические навыки при изучении других биологических и экологических дисциплин, в научной, производственной, педагогической и природоохранной деятельности.

При чтении лекционного курса необходимо применять наглядно-иллюстративный материал в виде гербария, таблиц, мелового рисунка, видеофрагментов. При организации самостоятельной работы студентов по курсу следует использовать современные информационные технологии, комплекс учебных и учебно-методических материалов в сетевом доступе (программу, методические пособия, список рекомендуемых источников литературы и информационных ресурсов, задания в тестовой форме и вопросы для самоконтроля), а также подготовку, заслушивание и обсуждение самостоятельно подготовленных студентами кратких сообщений.

Эффективность самостоятельной работы студентов проверяется в ходе текущего и итогового контроля знаний, включающего тестовый компьютерный контроль по учебным модулям курса.

По содержанию программа курса разделена на два раздела, посвященные характеристике соответственно растительных и животных ресурсов.

Общее количество часов, отводимых на изучение учебной дисциплины, составляет 48 часов, лекционных часов – 32.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1.1. ВВЕДЕНИЕ

Краткий обзор растительных ресурсов мира. Современное значение растительного сырья и растительных ресурсов в народном хозяйстве.

Предмет и задачи ботанического ресурсоведения и его место в системе научных знаний. Понятие о терминах: «растительные ресурсы», «растительное сырье», «полезные растения». Рациональное использование флоры и растительности – важнейшее условие сохранения среды обитания. Законодательство и нормативно-правовые документы Республики Беларусь в области охраны и рационального использования растительного мира. Основные формы просветительской работы среди населения по рациональному использованию и охране растений и растительности.

1.2. РЕСУРСЫ ФЛОРЫ БЕЛАРУСИ

Содержание базового понятия «флора». Соотношение понятий «флора», «растительность» и «растительный покров». Типы флор. Флора как система.

Местные (аборигенные) виды. Культурные растения. Дичающие и одичавшие растения. Интродукция растений. Экзоты. Чужеродные виды в составе флоры Беларуси. Адвентивные растения. Сегетальные и рудеральные растения. Синантропизация флоры.

Методы исследования флоры. Анализ флоры. Цели и задачи анализа флоры. Основные разделы анализа флоры: таксономический, биологический, фитоценотический, географический, экологический, созологический (природоохранный), ресурсный (хозяйственно-экономический).

Основные группы полезных растений и их классификация. Ресурсы полезных растений и пути их использования. Кадастр растительного мира. Поиски полезных растений. Ботанические сады Беларуси.

Методы оценки современных ресурсов флоры и растительности. Способы восстановления эксплуатируемых популяций.

Основные причины возникновения редких, исчезающих видов растений. Краткий анализ растений, занесенных в Красную книгу Беларуси (2005). Национальная стратегия и план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Беларусь.

1.3. РЕСУРСЫ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

Современная лесистость территории Беларуси. Геоботаническое районирование. Типы леса хвойных, широколиственных и мелколиственных лесов. Фитоценотическая, таксационная и лесохозяйственная характеристика основных лесных сообществ и их биологическая продуктивность.

Коренные и производные формации и типы леса. Сукцессионные процессы, происходящие в лесных фитоценозах, и причины, их вызывающие. Антропогенные изменения лесной растительности. Дигрессии и трансформации лесов.

Полезные растения белорусских лесов: древесинные, смолоносные, красильные, дубильные, пищевые, кормовые, лекарственные, медоносные, декоративные.

Лесосырьевые ресурсы Беларуси, их рациональное использование и охрана. Древесные ресурсы леса. Недревесные ресурсы леса (ресурсы ягодных и других плодовых растений, лекарственного сырья, подсочных промыслов, съедобных грибов).

Лесные рекреационные ресурсы.

1.4. РЕСУРСЫ ЛУГОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

Азональность и мелкоконтурность лугов. Классификация лугов, их типы. Коренные и производные луга. Флористический состав лугов. Методы исследования лугов.

Луга как кормовые растительные ресурсы и их роль в развитии животноводства. Продуктивность сообществ (урожайность зеленой массы, сенажа, сена). Кормовые достоинства луговых трав. Культуртехническое состояние луговых ценозов. Пастбищные и техногенные дигрессии лугов. Трансформации луговых сообществ под влиянием антропогенных воздействий.

Охрана экофона, генофона и ценофона лугов.

1.5. РЕСУРСЫ БОЛОТНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

Болото как комплекс взаимосвязанных биогеоценозов с обильным увлажнением, влаголюбивой флорой и торфообразованием. Основные особенности болота как среды обитания для растений. Флора болот. Жизненные формы болотных растений. Флористический состав болотной растительности. Методы геоботанического изучения болот. Растения-индикаторы.

Роль в природе и хозяйственной деятельности человека. Полезные растения белорусских болот. Продуктивность болотных ценозов. Накопление органического вещества растительного происхождения. Условия формирования низинного и верхового торфа. Рациональное использование его запасов.

Мелиоративная трансформация болотных ландшафтов. Нарушения природного равновесия и пути их решения. Рациональное использование и охрана болот.

Ресурсы водной и синантропной растительности.

Прогноз использования растительных ресурсов Беларуси.

2. РЕСУРСЫ ЖИВОТНОГО МИРА

2.1. ВВЕДЕНИЕ

Общая характеристика животных ресурсов Республики Беларусь. Реально используемые и потенциальные ресурсы животного мира. Систематический состав фауны Беларуси, особенности ее распределения.

2.2. РЕСУРСЫ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Группы экологически значимых видов беспозвоночных – потенциальные источники пищевого и кормового белка, медицинского и промышленного сырья, - потенциал их использования.

2.3. РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ

Распределение рыбных ресурсов Беларуси. Основные виды рыб – объектов промысла и спортивного лова, их биологические особенности. Динамика эксплуатации рыбных ресурсов и условия оптимального возобновления. Законода-

тельное регулирование эксплуатации рыбных ресурсов. Прудовое рыбоводство на территории Беларуси, его становление и современное состояние. Основные объекты прудового рыбоводства.

Экономические основы ведения рыбного и прудового хозяйства.

2.4. РЕСУРСЫ НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ

Принципы организации промышленного сбора змеиного яда для нужд медицины, условия поддержания этого рода ресурсов. Потенциал использования амфибий в медицинских целях.

Охотничье хозяйство Беларуси. Исторический очерк эксплуатации и охраны охотничьих ресурсов. Основные объекты промысла и спортивной охоты, особенности их биологии (водоплавающие, водно-болотные и тетеревиные птицы, вальдшнеп, бобр, ондатра, белка, зайцы, хищные и копытные млекопитающие).

Условия рационального использования и воспроизводства ресурсов охотничьих животных. Регулирование сроков и способов охоты. Принципы определения оптимальных сроков и способов охоты. Основные этапы годового цикла охотничьих животных (размножение, линька, зимовка и др.) и связанные с ними ограничения охоты в условиях Беларуси. Многолетние циклы численности охотничьих животных.

Нормирование добычи охотничьих животных. Бонитировка охотничьих угодий. Методы оценки численности охотничьих животных. Лицензирование добычи. Повышение производительности охотничьих угодий и продуктивных свойств популяций охотничьих животных. Биотехния, ее роль и виды.

Экономические основы ведения охотничьего хозяйства. Охотничий промысел; обработка и сбыт промысловой охотничьей продукции.

2.5. УСЛОВИЯ УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ ЖИВОТНОГО МИРА

Использование ресурсов животного мира для учебных, научных и культурно-просветительских целей. Коллекционирование зоологических объектов, его правовое регулирование.

Основные угрозы сохранению и использованию природных ресурсов. Общие принципы сохранения, устойчивого возобновления и использования животных ресурсов, его законодательное регулирование. Виды «Красной книги Республики Беларусь». Глобально угрожаемые виды животных на территории Беларуси, их запасы и перспективы сохранения. Международное сотрудничество в области охраны и устойчивого использования животных ресурсов.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов				
		Аудиторные				Самост. работа
		Лекции	Практич., семинар.	Лаб. занятия	КСР	
1.	Растительные ресурсы					
1.1.	Введение	2				1
1.2.	Ресурсы флоры Беларуси	4				2
1.3.	Ресурсы лесной растительности	4				1
1.4.	Ресурсы луговой растительности	2				1
1.5.	Ресурсы болотной растительности	4				1
2.	Животные ресурсы					
2.1.	Введение	1				1
2.2.	Ресурсы беспозвоночных животных	1				1
2.3.	Рыбные ресурсы	4				2
2.4.	Ресурсы наземных позвоночных	8				2
2.5.	Условия устойчивого использования ресурсов животного мира	2			2	2
	ИТОГО:	32			2	14

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные занятия	управляемая самостоятельная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 1.1.	<p>РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</p> <p>ВВЕДЕНИЕ</p> <p>Краткий обзор растительных ресурсов мира. Современное значение растительного сырья и растительных ресурсов в народном хозяйстве.</p> <p>Предмет и задачи ботанического ресурсоведения и его место в системе научных знаний. Понятие о терминах: «растительные ресурсы», «растительное сырье», «полезные растения». Рациональное использование флоры и растительности – важнейшее условие сохранения среды обитания. Законодательство и нормативно-правовые документы Республики Беларусь в области охраны и рационального использования растительного мира. Основные формы просветительской работы среди населения по рациональному использованию и охране растений и растительности.</p>	2				Таблицы, кодоскоп. Поясняющие рисунки на доске.	ЛО 2,4 ЛД 2 – 4, 6,7,9	
1.2.	<p>РЕСУРСЫ ФЛОРЫ БЕЛАРУСИ</p> <p>Содержание базового понятия «флора». Соотношение понятий «флора», «растительность» и «растительный покров». Типы флор. Флора как система.</p> <p>Местные (аборигенные) виды. Культурные растения. Дичающие и одичавшие растения. Интродукция растений. Экзоты. Чужеродные виды в составе флоры Беларуси. Адвентивные растения. Сегетальные и рудеральные растения. Синантропизация флоры.</p> <p>Методы исследования флоры. Анализ флоры. Цели и задачи анализа флоры. Основные разделы анализа флоры: таксономический, биологический, фитоценотический, географический, экологический, созологический (природоохранный), ресурсный (хозяйственно-экономический).</p> <p>Основные группы полезных растений и их классификация. Ресурсы полезных растений и пути их использования. Кадастр растительного мира. Поиски полезных растений. Ботанические сады Беларуси.</p> <p>Методы оценки современных ресурсов флоры и растительности. Способы восстановления эксплуатируемых популяций.</p>	6				Таблицы, кодоскоп. Поясняющие рисунки на доске.	ЛО 2,4 ЛД 2,4,6,7	

	<p>Основные причины возникновения редких, исчезающих видов растений. Краткий анализ растений, занесенных в Красную книгу Беларуси (2005). Национальная стратегия и план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Беларусь.</p>						
1.3.	<p>РЕСУРСЫ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ</p> <p>Современная лесистость территории Беларуси. Геоботаническое районирование. Типы леса хвойных, широколиственных и мелколиственных лесов. Фитоценотическая, таксационная и лесохозяйственная характеристика основных лесных сообществ и их биологическая продуктивность.</p> <p>Коренные и производные формации и типы леса. Сукцессионные процессы, происходящие в лесных фитоценозах, и причины, их вызывающие. Антропогенные изменения лесной растительности. Дигрессии и трансформации лесов.</p> <p>Полезные растения белорусских лесов: древесные, смолоносные, красильные, дубильные, пищевые, кормовые, лекарственные, медоносные, декоративные.</p> <p>Лесосырьевые ресурсы Беларуси, их рациональное использование и охрана. Древесные ресурсы леса. Недревесные ресурсы леса (ресурсы ягодных и других плодовых растений, лекарственного сырья, подсочных промыслов, съедобных грибов).</p> <p>Лесные рекреационные ресурсы.</p>	4				<p>Таблицы, кодоскоп. Поясняющие рисунки на доске.</p>	<p>ЛО 2,4 ЛД 2,3,6,7,9</p>
1.4.	<p>РЕСУРСЫ ЛУГОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ</p> <p>Азональность и мелкоконтурность лугов. Классификация лугов, их типы. Коренные и производные луга. Флористический состав лугов. Методы исследования лугов.</p> <p>Луга как кормовые растительные ресурсы и их роль в развитии животноводства. Продуктивность сообществ (урожайность зеленой массы, сенажа, сена). Кормовые достоинства луговых трав. Культуртехническое состояние луговых ценозов. Пастбищные и техногенные дигрессии лугов. Трансформации луговых сообществ под влиянием антропогенных воздействий.</p> <p>Охрана экофона, генофона и ценофона лугов.</p>	2				<p>Таблицы, кодоскоп. Поясняющие рисунки на доске.</p>	<p>ЛО 2,4 ЛД 2,4,6,7</p>

1.5.	<p>РЕСУРСЫ БОЛОТНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ</p> <p>Болото как комплекс взаимосвязанных биогеоценозов с обильным увлажнением, влаголюбивой флорой и торфообразованием. Основные особенности болота как среды обитания для растений. Флора болот. Жизненные формы болотных растений. Флористический состав болотной растительности. Методы геоботанического изучения болот. Растения-индикаторы.</p> <p>Роль в природе и хозяйственной деятельности человека. Полезные растения белорусских болот. Продуктивность болотных ценозов. Накопление органического вещества растительного происхождения. Условия формирования низинного и верхового торфа. Рациональное использование его запасов.</p> <p>Мелиоративная трансформация болотных ландшафтов. Нарушения природного равновесия и пути их решения. Рациональное использование и охрана болот.</p> <p>Ресурсы водной и синантропной растительности. Прогноз использования растительных ресурсов Беларуси.</p>	2						
2. 2.1.	<p>РЕСУРСЫ ЖИВОТНОГО МИРА</p> <p>ВВЕДЕНИЕ</p> <p>Общая характеристика животных ресурсов Республики Беларусь. Реально используемые и потенциальные ресурсы животного мира. Систематический состав фауны Беларуси, особенности ее распределения.</p>	1			2	Таблицы, схемы, мультимедийная презентация, кодоскоп. Поясняющие рисунки на доске.	ЛО 1,3,4 ЛД 1,2,5,7,8	зачет
2.2.	<p>РЕСУРСЫ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ</p> <p>Группы экологически значимых видов беспозвоночных – потенциальные источники пищевого и кормового белка, медицинского и промышленного сырья, - потенциал их использования.</p>	1				Таблицы, схемы, одоскоп. Поясняющие рисунки на доске.	ЛО 1,3,4 ЛД 2,5,7	
2.3.	<p>РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ</p> <p>Распределение рыбных ресурсов Беларуси. Основные виды рыб – объектов промысла и спортивного лова, их биологические особенности. Динамика эксплуатации рыбных ресурсов и условия оптимального возобновления. Законодательное регулирование эксплуатации рыбных ресурсов. Прудовое рыбоводство на территории Беларуси, его становление и современное состояние. Основные объекты прудового рыбоводства.</p> <p>Экономические основы ведения рыбного и прудового хозяйства.</p>	4				Таблицы, схемы, мультимедийная презентация, кодоскоп. Поясняющие рисунки на доске.	ЛО 1,3,4 ЛД 1,2,5,7	
2.4.	<p>РЕСУРСЫ НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ</p> <p>Принципы организации промышленного сбора змеиного яда для нужд медицины, условия поддержания этого рода ресурсов. Потенциал использования амфибий в меди-</p>	8				Таблицы, схемы, мультимедийная презентация, кодоскоп. Пояс-	ЛО 1,3,4 ЛД 1,2,5,7,8	

	<p>цинских целях.</p> <p>Охотничье хозяйство Беларуси. Исторический очерк эксплуатации и охраны охотничьих ресурсов. Основные объекты промысла и спортивной охоты, особенности их биологии (водоплавающие, водно-болотные и тетеревиные птицы, вальдшнеп, бобр, ондатра, белка, зайцы, хищные и копытные млекопитающие).</p> <p>Условия рационального использования и воспроизводства ресурсов охотничьих животных. Регулирование сроков и способов охоты. Принципы определения оптимальных сроков и способов охоты. Основные этапы годового цикла охотничьих животных (размножение, линька, зимовка и др.) и связанные с ними ограничения охоты в условиях Беларуси. Многолетние циклы численности охотничьих животных.</p> <p>Нормирование добычи охотничьих животных. Бонитировка охотничьих угодий. Методы оценки численности охотничьих животных. Лицензирование добычи. Повышение производительности охотничьих угодий и продуктивных свойств популяций охотничьих животных. Биотехния, ее роль и виды.</p> <p>Экономические основы ведения охотничьего хозяйства. Охотничий промысел; обработка и сбыт промысловой охотничьей продукции.</p>					<p>няющие рисунки на доске.</p>		
2.5.	<p>УСЛОВИЯ УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ ЖИВОТНОГО МИРА</p> <p>Использование ресурсов животного мира для учебных, научных и культурно-просветительских целей. Коллекционирование зоологических объектов, его правовое регулирование.</p> <p>Основные угрозы сохранению и использованию природных ресурсов. Общие принципы сохранения, устойчивого возобновления и использования животных ресурсов, его законодательное регулирование. Виды «Красной книги Республики Беларусь». Глобально угрожаемые виды животных на территории Беларуси, их запасы и перспективы сохранения. Международное сотрудничество в области охраны и устойчивого использования животных ресурсов.</p>	2				<p>Таблицы, схемы, мультимедийная презентация, кодоскоп. Поясняющие рисунки на доске.</p>	<p>ЛО 1,3,4 ЛД 2,5,7,8</p>	

Основная и дополнительная литература

№№ п/п	Список литературы	Год издания
	Основная (ЛО)	
1	Гричик В.В. Растительные и животные ресурсы	2002
2	Парфенов В.И., Цвирко Л.С. Флора и растительность Беларуси: курс лекций	2008
3	Правила ведения охотничьего хозяйства и охоты. Правила ведения рыболовного хозяйства и рыболовства	2007
4	Логинов В.Ф. (ред.). Состояние природной среды Беларуси	2008
	Дополнительная (ЛД)	
1	Бурко Л.Д., Гричик В.В. Позвоночные животные Беларуси	2005
2	Галай Е.И. Использование природных ресурсов и охрана природы	2008
3	Гельтман В.С. Географический и типологический анализ лесной растительности Белоруссии	1982
4	Козловская Н.В. Флора Белоруссии, закономерности её формирования, научные основы использования и охраны	1978
5	Красная книга Республики Беларусь. Животные	2004
6	Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений	2005
7	Национальная стратегия и план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Беларусь	1997
8	Никифоров М.Е., Козулин А.В., Сидорович В.Е. Охотничьи звери и птицы Белоруссии	1991
9	Юркевич И.Д., Голод Д.С., Адериho В.С. Растительность Белоруссии, её картографирование, охрана и использование	1979

КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(темы)

1. Ресурсы животного мира Беларуси.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
на ____/____ учебный год**

№№ ПП	Дополнения и изменения	Основание

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

Заведующий кафедрой

_____ (степень, звание) _____ (подпись) _____ (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

_____ (степень, звание) _____ (подпись) _____ (И.О.Фамилия)

¹ При наличии предложений об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине