

Б110-9874

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и образовательным инновациям



О.Н.Здрок
2020 г.

Регистрационный № УД-8281/уч.

Животный мир Беларуси

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:**

1-31 01 01 Биология (по направлениям)

направления специальности:

1-31 01 01-01 Биология (научно-производственная деятельность)

1-31 01 01-02 Биология (научно-педагогическая деятельность)

специализаций:

1-31 01 01-01-01 Зоология

1-31 01 01-02-01 Зоология

2020 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования 1-31 01 01-2013 и учебных планов УВО № G 31-132/уч., № G 31-133/уч., № G 31з-157/уч., № G 31з-159/уч. от 30.05.2013 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

В.В. Сахвон, доцент кафедры зоологии Белорусского государственного университета, кандидат биологических наук, доцент;

С.В. Буга, заведующий кафедрой зоологии Белорусского государственного университета, доктор биологических наук, профессор;

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

В.М. Байчоров, заведующий сектором мониторинга и кадастра животного мира Государственного научно-производственного объединения «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам», доктор биологических наук, доцент;

В.В. Гричик, заведующий кафедрой общей экологии и методики преподавания биологии Белорусского государственного университета, доктор биологических наук, профессор

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой зоологии
(протокол № 22 от 4 июня 2020 г.);

Научно-методическим Советом БГУ
(протокол № 5 от 17 июня 2020 г.)

Зав. кафедрой,
профессор



С.В.Буга

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование у студентов углубленных представлений о фауне и животном мире Беларуси.

Задачи учебной дисциплины:

1. Формирование у обучающихся устойчивых навыков использования терминологического и понятийного аппарата рассматриваемых разделов зоологии.

2. Ознакомление будущих специалистов с методологией исследований фауны и животного мира.

3. Углубленное рассмотрение таксономической структуры фауны, разнообразия таксономических групп, формирование представлений о фауногенезе и ходе естественноисторического природного процесса.

4. Знакомство с водными и наземными животными природных комплексов Беларуси, организацией и функционированием особо охраняемых природных территорий.

4. Ознакомление с экологическим и практическим значением отдельных представителей животного мира Беларуси, правовыми актами с области охраны и рационального использования животного мира.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием.

Учебная дисциплина относится к циклу дисциплин специализации компонента учреждения высшего образования.

Связи с другими учебными дисциплинами, включая учебные дисциплины компонента учреждения высшего образования, дисциплины специализации и др.

Программа составлена с учетом межпредметных связей и программ по учебным дисциплинам «Зоология», «Учебная зоолого-ботаническая практика», «Экология и рациональное природопользование», «Экология популяций животных».

Требования к компетенциям

Освоение учебной дисциплины «Животный мир Беларуси» должно обеспечить формирование следующих академических, социально-личностных и профессиональных компетенций:

академические компетенции:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом;

АК-4. Уметь работать самостоятельно;

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

социально-личностные компетенции:

СЛК-3. Владеть способностью к межличностным коммуникациям;

СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения;

СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике;

СЛК-6. Уметь работать в команде.

профессиональные компетенции:

ПК-3. Осуществлять поиск и анализ данных по изучаемой проблеме в научной литературе, составлять аналитические обзоры;

ПК-4. Готовить научные статьи, сообщения, рефераты, доклады и материалы к презентациям;

ПК-7. Осуществлять поиск и анализ данных по изучаемой проблеме в научно-технических и других информационных источниках;

ПК-17. Владеть информацией о производствах, основанных на использовании биологических объектов в Республике Беларусь, странах ближнего и дальнего зарубежья, и использовать ее в производственной деятельности.

ПК-20. Взаимодействовать со специалистами смежных профилей.

ПК-23. Готовить доклады, материалы к презентациям.

ПК-24. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.

ПК-31. Развивать навыки работы обучающихся с учебной, справочной, научной литературой и другими источниками информации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать:

– современную таксономическую структуру фауны Беларуси, а также основные пути фауногенеза;

– таксономический состав и характерные особенности основных эколого-систематических групп животных фауны Беларуси;

– хозяйственную и практическую значимость животных фауны Беларуси;

– методологию рационального использования животного мира и природоохранной деятельности на разных уровнях ее реализации;

уметь:

– интерпретировать возможные пути фауногенеза в зависимости от направления изменений условий как в отдельных природных комплексах, так и на территории Беларуси в целом;

– адекватно применять полученные знания в природопользовании и природоохранной деятельности;

владеть:

– тезаурусом рассматриваемых разделов зоологии;

– методами идентификации животных фауны Беларуси;

– методами исследований особенностей биологии и экологии беспозвоночных и позвоночных животных на примере фоновых видов региональной фауны.

Структура учебной дисциплины

Дисциплина «Животный мир Беларуси» изучается в 6 семестре (очная форма получения образования) и в 7-8 семестрах (заочная форма получения образования). Всего на изучение учебной дисциплины «Животный мир Беларуси» отведено:

– для очной формы получения высшего образования– 70 часов, в том числе 34 аудиторных часов, из них: лекции – 20 часов, лабораторные занятия – 12 часов, управляемая самостоятельная работа – 2 часа;

– для очной формы получения высшего образования– 70 часов, в том числе 16 аудиторных часов, из них: лекции – 12 часов, лабораторные занятия – 4 часа.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 1,5 зачетные единицы дневная форма обучения и 2 зачетные единицы заочная форма обучения.

Форма текущей аттестации – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ

Тема 1.1 История изучения животного мира Беларуси

Физико-географическая характеристика территории Беларуси, районирование. Общая характеристика фауны Беларуси и генерализованная схема генезиса (доледниковый, ледниковый и последниковый этапы, современные тенденции). Периодизация истории изучения животного мира Беларуси (до XVI, XVI, XVIII–XIX века, современность). Роль современных ученых в исследовании животного мира Беларуси.

Раздел 2. ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ ОБЗОР ФАУНЫ И ЖИВОТНОГО МИРА БЕЛАРУСИ

Тема 2.1 Протисты и беспозвоночные животные рецентной фауны Беларуси

Царство Протисты. Группы типов с организацией саркодовых (типы Корненожки, Лучевики) и жгутиконосцев, Споровики (типы Переднекомплексные, Книдоспоридии, Микроспоридии), Альвеоляты (тип Инфузории). **Низшие многоклеточные.** Тип Губки, тип Кишечнополостные. **Низшие черви.** Тип Плоские черви (классы Ресничные, Трематоды, Моногенеи, Цестоиды), группа типов Круглые черви (типы Брюхоресничные, Нематоды, Головохоботные, Скребни, Коловратки). **Группа типов Coelomata.** Типы Кольчатые черви (классы Многощетинковые, Малощетинковые и Пиявки), Членистоногие (Классы Ракообразные, Паукообразные, Многоножки, Насекомые, дополнения), Моллюски (классы Брюхоногие, Двустворчатые). Тип Щупальцевые.

Тема 2.2 Позвоночные животные рецентной фауны Беларуси

Тип Хордовые. Классы Непарноноздревые, Лучеперые рыбы, Амфибии, Рептилии, Птицы и Млекопитающие.

Раздел 3. ЖИВОТНЫЕ ВОДНЫХ И НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Тема 3.1 Животные водных экосистем

Животные временных, а также естественных и искусственных постоянных водоемов, население рек. Планктонные, нектонные и бентосные организмы; практическая значимость и функция в биоценозах. Наблюдения за водными и амфибиотическими животными в природных комплексах, знакомство на музейных экскурсиях.

Тема 3.2 Животные наземных экосистем

Трофо-экологические группы животных: фитофаги, хищники, копрофаги, некрофаги, паразиты. Биотопические группы: лесные, луговые, болотные, околородные, животные агро-, паго- и урбоэкосистем. Практическая

значимость и функция в биоценозах. Наблюдения за наземными и почвенными животными в природных комплексах, знакомство на музейных экскурсиях.

Тема 3.3 Современные методы исследований структуры и динамики животного населения в водных и наземных экосистемах

Современные тренды и методология организации исследований животных водных и наземных экосистем. Методы наблюдений и дистанционных исследований. Экологические информационные системы. Геоинформационные системы, их использование при изучении животного мира и оценки биологических ресурсов. Практическое использование приборов и технологий, в том числе в условиях природных комплексов.

Раздел 4. РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА БЕЛАРУСИ

Тема 4.1 Рациональное использование животного мира

Национальные стратегии использования животного мира Беларуси. Вопросы законодательного регулирования эксплуатации животного мира Беларуси. Рыбные и охотничьи хозяйства. Белорусское общество охотников и рыболовов. Биотехнические мероприятия как пути их интенсификации. Промысловые беспозвоночные.

Тема 4.2 Охрана животного мира

Национальные стратегии охраны животного мира Беларуси. Законодательство Беларуси в области охраны природных ресурсов. Тематические белорусские общественные организации (Ахова птушак Бацькаўшчыны, Белорусское энтомологическое общество). Особо охраняемые природные территории. Классификация и территориальное расположение. Значение особо охраняемых природных территорий и охотничьих хозяйств для сохранения биологического разнообразия. Красная книга Беларуси, региональные списки охраняемых видов животных. Проблема чужеродных инвазивных видов, Черная книга инвазивных животных Беларуси.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дневная форма получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ВВЕДЕНИЕ							
1.1	История изучения животного мира Беларуси	2						реферат
2	ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ ОБЗОР ФАУНЫ И ЖИВОТНОГО МИРА БЕЛАРУСИ							
2.1	Протисты и беспозвоночные животные рецентной фауны Беларуси	2					2	коллоквиум
2.2	Позвоночные животные рецентной фауны Беларуси	6						реферат
3	ЖИВОТНЫЕ ВОДНЫХ И НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ							
3.1	Животные водных экосистем	2			4			реферат
3.2	Животные наземных экосистем	2			2			реферат
3.3	Современные методы исследований структуры и динамики животного населения в водных и наземных экосистемах	2			6			реферат

4	РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА БЕЛАРУСИ							
4.1	Рациональное использование животного мира	2						реферат
4.2	Охрана животного мира	2						реферат

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Заочная форма получения образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ВВЕДЕНИЕ							
1.1	История изучения животного мира Беларуси	2						реферат
2	ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ ОБЗОР ФАУНЫ И ЖИВОТНОГО МИРА БЕЛАРУСИ							
2.1	Протисты и беспозвоночные животные рецентной фауны Беларуси	2						реферат
2.2	Позвоночные животные рецентной фауны Беларуси	2						реферат
3	ЖИВОТНЫЕ ВОДНЫХ И НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ							
3.1	Животные водных экосистем				2			реферат
3.2	Животные наземных экосистем				2			реферат
3.3	Современные методы исследований структуры и динамики животного населения в водных и наземных экосистемах	2						реферат

4	РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА БЕЛАРУСИ							
4.1	Рациональное использование животного мира	2						реферат
4.2	Охрана животного мира	2						реферат

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень основной литературы

1. Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / под ред. И.М. Качановского. – Минск: Беларуская Энцыклапедыя імя Петруся Броўкі, 2015.
2. Сахвон, В.В. Животный мир Беларуси: пособие / В.В. Сахвон, О.И. Бородин, Н.В. Минченко. – Минск: БГУ, 2019.
3. Черная книга инвазивных видов животных Беларуси / А.В. Алехнович [и др.]; под общ. ред. В.П. Семенченко. – Минск: Беларуская навука, 2016.

Перечень дополнительной литературы

1. Бурко, Л.Д. Позвоночные животные Беларуси / Л.Д. Бурко, В.В. Гричик. – Минск: БГУ, 2013.
2. Энциклопедия природы Беларуси / ред. кол. Ю.В. Александров [и др.]. – Минск: Беларуская Энцыклапедыя імя Петруся Броўкі, 2014.
3. Жуков, П.И. Рыбы Беларуси / П.И. Жуков. – Минск: Наука и техника, 1965.
4. Жуков, П.И. Справочник по экологии пресноводных рыб / П.И. Жуков. – Минск: Наука и техника, 1988.
5. Никифоров, М.Е. Птицы Беларуси на рубеже XXI века: статус, численность, распространение / М.Е. Никифоров [и др.]. – Минск: Изд-во Н.А. Королев, 1997.
6. Пикулик М.М. Земноводные Беларуси / М.М. Пикулик. – Минск: Наука и техника, 1985.
7. Пикулик М.М. Пресмыкающиеся Беларуси / М.М. Пикулик. – Минск: Наука и техника, 1990.
8. Федюшин А.В. Птицы Белоруссии / А.В. Федюшин, М.С. Долбик. – Минск: Изд-во АН БССР, 1967.
9. Сержанин И.Н. Млекопитающие Белоруссии / И.Н. Сержанин. – Минск: Изд-во АН БССР, 1961.

Перечень рекомендуемых средств диагностики и методика формирования итоговой оценки

При оценивании реферата обращается внимание на: содержание и полноту раскрытия темы, структуру и последовательность изложения, источники и их интерпретацию, корректность оформления и т.д. Объем реферата должен составлять не менее 10 листов машинописного текста формата А4. Реферат оформляется в строгом соответствии с действующими

требованиями по оформлению квалификационных работ. Уникальность текста реферата должна быть не ниже 85 %. Вместе с печатной версией реферата при прохождении процедуры защиты студент сдает преподавателю электронную версию реферата, сопровождаемую текстовым файлом, содержащим отчет о результатах проверки текста на наличие заимствований средствами соответствующих онлайн-сервисов и/или программного обеспечения.

Формирование оценки за текущую успеваемость:

- ответы на коллоквиуме – 70%;
- реферат – 30%.

Примерный перечень заданий для управляемой самостоятельной работы студентов

Тема 2.1. Протисты и беспозвоночные животные рецентной фауны Беларуси (2 ч)

Царство Протисты. Группы типов с организацией саркодовых (типы Корненожки, Лучевики) и жгутиконосцев, Споровики (типы Переднекомплексные, Книдоспоридии, Микроспоридии), Альвеоляты (тип Инфузории). **Низшие многоклеточные.** Тип Губки, тип Кишечнополостные. **Низшие черви.** Тип Плоские черви (классы Ресничные, Трематоды, Моногенеи, Цестоиды), группа типов Круглые черви (типы Брюхоресничные, Нематоды, Головохоботные, Скребни, Коловратки). **Группа типов Coelomata.** Типы Кольчатые черви (классы Многощетинковые, Малощетинковые и Пиявки), Членистоногие (Классы Ракообразные, Паукообразные, Многоножки, Насекомые, дополнения), Моллюски (классы Брюхоногие, Двустворчатые). Тип Щупальцевые.

Форма контроля – коллоквиум.

УСР по учебной дисциплине могут проводиться по указанным темам выполнением теста в on-line режиме, обеспечиваемом средствами образовательного портала БГУ LMS Moodle.

Примерная тематика лабораторных занятий

Лабораторная работа № 1. Животные водных экосистем.

Лабораторная работа № 2. Животные наземных экосистем.

Лабораторная работа № 3. Современные методы исследований структуры и динамики животного населения в водных и наземных экосистемах.

Описание инновационных подходов и методов к преподаванию учебной дисциплины

При организации образовательного процесса по учебной дисциплине «Животный мир Беларуси» используются:

практико-ориентированный подход, который предполагает:

- освоение содержания образования через решение практических задач;
- приобретение навыков эффективного выполнения разных видов профессиональной деятельности;
- ориентацию на генерирование идей, реализацию групповых студенческих проектов;
- использованию процедур, способов оценивания, фиксирующих сформированность профессиональных компетенций.

методы и приемы развития критического мышления, которые представляют собой систему, формирующую навыки работы с информацией в процессе чтения и письма; понимания информации как отправного, а не конечного пункта критического мышления.

метод учебной дискуссии, который предполагает участие студентов в целенаправленном обмене мнениями, идеями для предъявления и/или согласования существующих позиций по определенной проблеме. Использование метода обеспечивает появление нового уровня понимания изучаемой темы, применение знаний (теорий, концепций) при решении проблем, определение способов их решения.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся

При изучении учебной дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания;
- работы, предусматривающие решение задач и выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к практическим занятиям;
- научно-исследовательские работы;
- анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, проведение расчетов, составление схем и моделей на основе статистических материалов;
- подготовка и написание рефератов, докладов, эссе на заданные темы; презентаций
- подготовка к зачету.

Темы реферативных работ

1. Природный процесс и реконструкция генезиса фауны Беларуси.
2. История и современное состояние протозоологических исследований на Беларуси.

3. История и современное состояние изучения губок и стрекающих фауны Беларуси.
4. История и современное состояние изучения свободноживущих плоских червей фауны Беларуси.
5. История и современное состояние изучения паразитических плоских червей фауны Беларуси.
6. История и современное состояние изучения свободноживущих нематод фауны Беларуси.
6. История и современное состояние изучения паразитических нематод фауны Беларуси.
7. История и современное состояние изучения коловраток фауны Беларуси.
8. История и современное состояние изучения водных моллюсков фауны Беларуси.
9. История и современное состояние изучения наземных моллюсков фауны Беларуси.
10. История и современное состояние изучения ракообразных фауны Беларуси.
11. История и современное состояние изучения паукообразных фауны Беларуси.
12. История и современное состояние изучения многоножек фауны Беларуси.
13. История и современное состояние изучения скрыточелюстных (ногохвостки и др.) фауны Беларуси.
14. История и современное состояние изучения ортоптероидных насекомых фауны Беларуси.
15. История и современное состояние изучения гемиптероидных насекомых фауны Беларуси.
16. История и современное состояние изучения жесткокрылых насекомых фауны Беларуси.
17. История и современное состояние изучения сетчатокрылых и большекрылых насекомых фауны Беларуси.
18. История и современное состояние изучения чешуекрылых насекомых фауны Беларуси.
19. История и современное состояние изучения двукрылых насекомых фауны Беларуси.
20. История и современное состояние изучения перепончатокрылых насекомых фауны Беларуси.
21. История и современное состояние изучения амфибиотических насекомых фауны Беларуси.
22. История и современное состояние изучения мшанок и тихоходок фауны Беларуси.
23. История и современное состояние изучения рыбообразных позвоночных животных фауны Беларуси.

24. История и современное состояние изучения земноводных и пресмыкающихся фауны Беларуси.
25. История и современное состояние изучения авифауны Беларуси.
26. История и современное состояние изучения млекопитающих Беларуси.
27. Животные наземных экосистем Беларуси.
28. Животные наземных экосистем Беларуси.
29. Стратегия рационального использования животного мира Беларуси.
30. Стратегия охраны животного мира Беларуси.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Акклиматизация животных на территории Беларуси.
2. Бентос как составной элемент биоты водоема.
3. Детритофаги наземных экосистем Беларуси. Таксономическое разнообразие, экологическое и хозяйственное значение группы.
4. Животные – вредители хозяйственно значимых видов растений.
5. Животные в населенных пунктах. Экологическое и хозяйственное значение группы.
6. Животные околводных экосистем. Таксономическое разнообразие, экологическое и хозяйственное значение группы.
7. Зоофаги наземных экосистем Беларуси. Таксономическое разнообразие, экологическое и хозяйственное значение группы.
8. Красная книга Республики Беларусь.
9. Моллюски Беларуси. Разнообразие.
10. Надкласс Насекомые. Разнообразие.
11. Низшие многоклеточные Беларуси.
12. Особо охраняемые территории Беларуси.
13. Охотничьи и промысловые виды животных Беларуси.
14. Паразитические животные Беларуси. Таксономическое разнообразие, экологическое и хозяйственное значение группы.
15. Планктон как составной элемент биоты водоема.
16. Позвоночные Беларуси. Разнообразие.
17. Послеледниковое формирование фауны Беларуси.
18. Проблематика инвазивных видов животных на территории Беларуси.
19. Происхождение и формирование животного мира Беларуси.
20. Промысловые беспозвоночные Беларуси.
21. Разнообразие беспозвоночных животных водоемов различных типов.
22. Ресурсы животного мира Беларуси, их состояние и динамика.
23. Сохранение и восстановление биоразнообразия на территории Беларуси.
24. Фитофаги наземных экосистем Беларуси. Таксономическое разнообразие, экологическое и хозяйственное значение группы.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

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)
Экология популяций животных	зоологии	Отсутствуют	Вносить изменения не требуется (протокол заседания кафедры зоологии № 22 от 04.06.2020 г.)
Экология и рациональное природопользование	общей экологии и методики преподавания биологии	Отсутствуют	Вносить изменения не требуется (протокол заседания кафедры зоологии № 22 от 04.06.2020 г.)

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

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № ____ от _____ 2020 г.)

Заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
