

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2025 10:33:46
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Институт экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БИОРАЗНООБРАЗИЕ

(наименование дисциплины/модуля)

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):

ЭКОЛОГИЯ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Биоразнообразия» входит в программу бакалавриата «Экология и устойчивое развитие» по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» и изучается в 4 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Департамент рационального природопользования. Дисциплина состоит из 8 разделов и 13 тем и направлена на изучение биологического разнообразия планеты на различных уровнях, стратегий сохранения биоразнообразия

Целью освоения дисциплины 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.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Биоразнообразия» 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-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1 Знать базовые основы фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК-1.2 Уметь применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК-1.3 Владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования;
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знать фундаментальные основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы; ОПК-2.2 Уметь применять фундаментальные знания по экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы в профессиональной деятельности; ОПК-2.3 Владеть методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знать базовые методы экологических исследований для решения профессиональных задач; ОПК-3.2 Уметь применять методы экологических исследований в профессиональной деятельности; ОПК-3.3 Владеть навыками применения методов экологических исследований;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Биоразнообразие» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования 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-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Учебная практика "Природные экосистемы"; Математика; Физика; География; Почвоведение; Экология; Геология; Биология; Учение о биосфере; Учение о гидросфере**; Гидрология**; Методы математической статистики; Химические основы природных и техногенных процессов;	Производственная практика; Преддипломная практика; Основы биохимии; Техногенные системы и экологический риск; Экологическая геохимия; Методы контроля состояния окружающей среды; Химия окружающей среды; Радиоэкология; Токсикология**; Вредные и опасные вещества в промышленности**; Тяжелые металлы в окружающей среде**; Пестициды в окружающей среде**; Экологическая геофизика**; Физика окружающей среды**; Химические основы природных и техногенных процессов;
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Экология; Геология; Биология; Учение о биосфере; Учебная практика "Природные экосистемы";	Геоэкология; Охрана окружающей среды; Экологическое картографирование; ГИС в экологии и природопользовании; Экологическая геохимия; Ресурсоведение и основы природопользования; Основы судебной экологической экспертизы; Радиационная безопасность; Экологическая геофизика**; Физика окружающей среды**; Нормирование и снижение загрязнений в окружающей среде; Производственная практика;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			Преддипломная практика;
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Учебная практика "Природные экосистемы"; Экология; Учение о биосфере;	Производственная практика; Преддипломная практика; Основы биохимии; Экология человека и экологическая физиология; Техногенные системы и экологический риск; Эпидемиология; Экологическое картографирование; Методы контроля состояния окружающей среды; Радиоэкология; Радиационная безопасность; Экологический мониторинг; <i>Метрология, стандартизация, сертификация**;</i> <i>Метрологическое обеспечение в экологии**;</i> <i>Социальная экология**;</i> <i>Этнокультурные основы устойчивого развития**;</i> Химия окружающей среды;

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Биоразнообразие» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			4
Контактная работа, ак.ч.	45		45
Лекции (ЛК)	15		15
Лабораторные работы (ЛР)	15		15
Практические/семинарские занятия (СЗ)	15		15
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	48		48
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	15		15
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение	1.1	История и основные понятия и термины	ЛК
Раздел 2	Уровни и классификация биоразнообразия	2.1	Генетическое разнообразие	ЛК
Раздел 3	Видовое разнообразие природных зон России	3.1	Видовое разнообразие природных зон России	ЛК, ЛР
		3.2	Разнообразие позвоночных животных в заповедниках России	ЛР
		3.3	Разнообразие высших растений в заповедниках России	СЗ
Раздел 4	Разнообразие жизненных форм живых организмов	4.1	Разнообразие жизненных форм организмов	ЛК, СЗ
		4.2	Разнообразие жизненных форм сосудистых растений	ЛР
Раздел 5	Разнообразие сообществ	5.1	Разнообразие сообществ	ЛК
		5.2	Видовое разнообразие фитоценозов Астраханской области, коэффициент Жаккара	ЛР
		5.3	Оценка обилия видов. Шкала Друде и шкала Браун-Бланке	ЛР
Раздел 6	Чужеродные виды и биологические инвазии	6.1	Чужеродные виды и биологические инвазии	ЛК, СЗ
Раздел 7	Биоразнообразие урбанизированных территорий	7.1	Биоразнообразие урбанизированных территорий	ЛК, СЗ
Раздел 8	Стратегия сохранения биоразнообразия	8.1	Стратегия сохранения биоразнообразия	ЛК

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

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.	
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 10 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и	

	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Иванов Е.С., Чердакова А.С., Марков В.А., Лупанов Е.А. Биоразнообразие и охрана природы. – М.: Юрайт, 2024. – 247 с
2. Бродский А.К. Биоразнообразие. – М.: Академия, 2023. – 208 с.
3. 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, 2025. — 247 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11378-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565670> (дата обращения: 13.04.2025).

Дополнительная литература:

1. Ричард Б. Примак. Основы сохранения биоразнообразия./Пер. с англ.- М.: Изд-во НУМЦ, 2002. –256 с.
2. География и мониторинг биоразнообразия. М., Изд-во НУМЦ, 2002. – 432 с.
3. Егоренков, Л. И. Экологический каркас территории : учебное пособие / Л. И. Егоренков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 73 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_591c03ba7765b9.63410130. - ISBN 978-5-16-012954-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2125659>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. 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 «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- 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».

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

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент

Должность, БУП

Подпись

Полынова Галина
Вячеславовна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой

Должность, БУП

Подпись

Кучер Дмитрий
Евгеньевич [М] Доцент,
к.н. , 1.12

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент

Должность, БУП

Подпись

Полынова Ольга
Евгеньевна

Фамилия И.О.