

Компонент ОПОП

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)
природных территорий Арктики»

«Рациональное природопользование и охрана

наименование ОПОП

Б1.О.13

шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины
(модуля)

Биология растений и животных

Разработчик (и):
Харламова М. Н.,
доцент кафедры биологии
и биоресурсов,
канд. биол. наук, доцент

Утверждено на заседании кафедры
биологии и биоресурсов
протокол № 6 от 24.02.2026г.

Заведующий кафедрой биологии и
биоресурсов



П.П. Кравец

Мурманск
2026

Пояснительная записка

Объем дисциплины __4__ з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ИД-1 _{ОПК-1} Понимает фундаментальные основы и принципы математических и естественных наук, наук о Земле, основные экологические законы. ИД-2 _{ОПК-1} Применяет математические и естественнонаучные знания при решении профессиональных задач и в экспериментальных исследованиях	Знать: основы биологии растений и животных. Уметь: излагать базовую общепрофессиональную информацию и применять полученные знания в своей практической работе и профессиональной деятельности. Владеть: терминологией данной дисциплины и основами биологии растений и животных.

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Биология растений.

Роль растений в биосфере и в жизни человека. Классификация царства растений. Особенности морфологии, физиологии и географического распространения растений на планете. Многообразие низших и высших растений. Особенности грибов.

Тема 2. Биология животных.

Роль животных в биосфере и в жизни человека. Классификация царства животных. Особенности морфологии и физиологии беспозвоночных и позвоночных животных. Географическое распространение животных на планете. Их многообразие.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению практических/контрольных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Блохин, Г. И. Зоология: учебник для вузов / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 572 с. — ISBN 978-5-507-47553-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/388970>
2. Жохова, Е. В. Ботаника / Е. В. Жохова, Н. В. Скляревская. — М.: Издательство Юрайт, 2026. — 207 с. (Серия: Высшее образование) — ISBN 978-5-534-18007-7.
3. Биология : учебник и практикум для вузов / под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12732-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582578>

Дополнительная литература:

4. Афанасьева, Н. Б. Ботаника. Экология растений в 2 ч. Часть 1: учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. Б. Афанасьева, Н. А. Березина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07359-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/BB6560BB-7F2F-41F6-9E62-E9246CCAE03E
5. Афанасьева, Н. Б. Ботаника. Экология растений в 2 ч. Часть 2: учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. Б. Афанасьева, Н. А. Березина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 336 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07358-4. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/5EC55F84-B6B3-4937-90DA-CD2D60F9EB2C
6. Василевская, Н. В. Экология растений Арктики: учеб. пособие / Н. В. Василевская; М-во образования и науки РФ, Мурман. гос. пед. ун-т. — Мурманск: МГПУ, 2010, 2014. — 184 с.
7. Константинов, В. М. Зоология позвоночных: учеб. для вузов / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. — 7-е изд., стер. — М.: Академия, 2012. — 446 с. — (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование) (Бакалавриат).
8. Кустов, С. Ю. Зоология беспозвоночных: учеб. пособие для вузов / С. Ю. Кустов, В. В. Гладун. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 271 с. — Режим доступа: <http://biblio-online.ru/book/zoologiya-bespozvonochnyh-424765>
9. Харламова, М. Н. Зоология позвоночных: учеб.-метод. пособие / Харламова М. Н.; М-во образования и науки РФ, Мурман. гос. пед. ун-т. — Мурманск: МГПУ, 2010. — 112 с.
10. Харламова, М. Н. Зоология наземных позвоночных в полевых условиях: [учеб. пособие для студ. пед. ун-тов, обуч. по спец. «Биология»] / М. Н. Харламова; Федер. агентство по образованию, Мурман. гос. пед. ун-т. — Мурманск: МГПУ, 2009. — 103 с.
11. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных: учебник для вузов / И. Х. Шарова. — М.: Владос, 2002, 2004. — 591 с. — (Учебник для вузов).

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
- URL: <http://window.edu.ru>
- 2) Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>
- 3) Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com/>
- 4) ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн" <https://biblioclub.ru/>

5) ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». - URL: <http://www.informio.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*
- 2) *Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader*

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

Не допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения			
	Очная			Всего часов
	Семестр			
	1/1			
Лекции	20			20
Практические занятия	10			10
Лабораторные занятия	18			18
Самостоятельная работа	60			60
Подготовка к промежуточной аттестации	36			36
Всего часов по дисциплине / из них в форме практической подготовки	144			144
	48			48

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	+			+
---------	---	--	--	---

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п\п	Темы практических занятий
	очная форма
1	Основные методы изучения растений и животных
2	Жизненные формы растений. Адаптации растений к действию экологических факторов.
3	Многообразие обитателей Баренцева моря. Виды-вселенцы
4	Амниоты и анамнии. Амфибии как первичноводные и первый класс наземных позвоночных. Специфические свойства амниот как приспособление к лимитирующим факторам наземной среды
5	Многообразие птиц и млекопитающих Арктики на примере Мурманской области и Баренц-региона

Перечень лабораторных занятий по формам обучения

№ п\п	Темы лабораторных занятий
	очная форма
1	Особенности низших растений на примере водорослей (Algae)
2	Особенности грибов (Fungi)
3	Покрывтосеменные растения (Angiosperms), особенности их биологии
4	Простейшие (Protozoa). Одноклеточные в общей системе живого.
5	Моллюски (Mollusca), особенности их биологии
6	Общие черты организации членистоногих (Arthropoda). Особенности насекомых
7	Хрящевые и костные рыбы (Pisces), особенности их строения
8	Особенности биологии птиц (Aves) в связи с адаптацией к полету
9	Млекопитающие (Mammalia), особенности их биологии