

**Компонент ОПОП
направленность (профиль)**

**35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура,
Водные биоресурсы и аквакультура в Арктическом
регионе**
наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.02.01
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины
(модуля)**

Основы биологической систематики

Разработчик:
Тюкина О.С.,
ст. преподаватель кафедры
биологии и биоресурсов

Утверждено на заседании кафедры
биологии и биоресурсов
протокол № 8 от 26.02.2025г.

Заведующий кафедрой БиБР



Кравец П.П.

**Мурманск
2025**

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)
ПК-6. Способен применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	ПК-6.1. Ориентируется в классификации и номенклатуре живых организмов	Знать: • основные принципы, правила и проблемы современной систематики; • историю систематики; • основные таксономические ранги; • биологическую номенклатуру; • правила чтения латинских названий и наименований в таксономии; принципы международных кодексов номенклатуры; • систематику рыб и рыбообразных, промысловых и культивируемых гидробионтов, инфекционных и инвазионных возбудителей заболеваний промысловых и культивируемых гидробионтов; Уметь: • ориентироваться в современных и исторических таксонах живых организмов; • пользоваться определителями; пользоваться международными кодексами; Владеть: • навыками чтения, составления транскрипций и расшифровки наименований таксонов на латинском языке; • составления систематических деревьев.

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Систематика, таксономия и классификация.

Тема 2. Биологическая номенклатура и ее принципы.

Тема 3. Классификация «бесклеточных» живых организмов.

Тема 4. Современная систематика: домен Archaea.

Тема 5. Современная систематика: домен Bacteria.

Тема 6. Современная систематика: домен Eukarya (Eukaryota).

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 и 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, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС 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. Богданова, О. Ю. Общая микробиология : учеб. пособие для вузов / О. Ю. Богданова; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2014. - 294 с.
2. Миркин, Б. М. Высшие растения: Краткий курс систематики с основами науки о растительности : учебник для вузов / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, А. А. Мулдашев. - 2-е изд., перераб. - Москва : Логос, 2002. - 256 с.
3. Перетрухина, А. Т. Частная вирусология : учеб. пособие для вузов по направлению 020400 "Биология". Ч. 1 / А. Т. Перетрухина, Е. И. Блинова; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2014. - 149 с.
4. Константинов, В. М. Зоология позвоночных : учеб. для вузов / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. - 7-е изд., стер. - Москва : Академия, 2012. - 446, [1] с.
5. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных : учебник для вузов / И. Х. Шарова. - Москва : Владос, 2004, 2002. - 591 с. : ил. - (Учебник для вузов)

Дополнительная литература

1. Котляр, О. А. Курс лекций по ихтиологии : учеб. пособие для вузов. [В 2 ч.] : 1. Систематика и таксономия рыб. 2. Взаимоотношения рыб с внешней средой / О. А. Котляр, Р. П. Мамонтова. - Москва : Колос, 2007. - 589 с.
2. Богданова, О. Ю. Частная микробиология и систематика микроорганизмов : учеб. пособие для вузов / О. Ю. Богданова; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2012. - 183 с.
3. Практикум по систематике растений и грибов : учеб. пособие для вузов / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, Н. М. Ключникова [и др.] ; под ред. А. Г. Еленевского. - Москва : Академия, 2001. - 160 с.
4. Яндовка, Л. Ф. Водоросли и грибы : лабораторный практикум к дисциплине «Систематика растений и грибов» : учебное пособие : [16+] / Л. Ф. Яндовка ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2019. – Часть 1. – 160 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=692270>
5. Яндовка, Л. Ф. Жизненные циклы водорослей, растений и грибов : учебное пособие к дисциплине «Систематика растений и грибов» : [16+] / Л. Ф. Яндовка ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2018. – 164 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577929>

6. Сергеев, Е. Б. Современная систематика птиц с основами латинского языка : учебное пособие для вузов / Е. Б. Сергеев, М. В. Глухова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 164 с. — ISBN 978-5-507-49141-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/379358>

7. Основы систематики высших растений : учебное пособие / составители В. А. Агафонов [и др.]. — Воронеж : ВГУ, 2017. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154753>

8. Теоретические основы и современные аспекты систематики животных : методические указания / составители С. Г. Козьминов [и др.]. — Нальчик : КБГУ, 2021. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293468>

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>

2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - URL: <http://window.edu.ru>

3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>

4) International Committee on Taxonomy of Viruses ICTV <https://talk.ictvonline.org/>

5) - International Commission on Zoological Nomenclature <http://iczn.org/>

6) International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code) <http://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php>

7) - List of prokaryotic names with standing in nomenclature <http://www.bacterio.net/>

8) - Систематика органического мира http://mr-1.ru/HT/system_description.htm

9) - Мировой реестр морских видов WoRMS <http://www.marinespecies.org/>

10) - AlgaeBase - глобальная водорослевая база данных таксономической, номенклатурной и распределительной информации <http://www.algaebase.org/>

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.

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	
	Семестр	Всего часов
	1	
Лекции	16	16
Практические занятия	20	20
Самостоятельная работа	108	108
Всего часов по дисциплине	144	144
/ из них в форме практической подготовки	-	-

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Зачет/зачет с оценкой	1/-	1/-
Количество контрольных работ	1	1

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
1	Систематика. История систематики
2	Международный кодекс зоологической номенклатуры
3	Латинские названия
4	Международный комитет таксономии вирусов (ICTV)
5	Классификация доменов Archaea и Bacteria
6	Классификация субдомена Excavata
7	Классификация надцарств Rhizaria и Chromalveolata
8	Классификация Надцарство Hacrobia
9	Классификация надцарства Archaeplastida.
10	Система высших растений
11	Классификация надцарств Amoebozoa и Opisthokonta
12	Классификация надцарства Opisthokonta
13	Система многоклеточных животных