

Компонент ОПОП 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура  
направленность (профиль) 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.

ФИО

старший преподаватель

должность

нет

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

биологии и водных биоресурсов

наименование кафедры

протокол № 9 от

27.02.2021

Заведующий кафедрой

БиВБ

Кравец П. П.

подпись

ФИО

## 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)
<p><b>ПК-6.</b> Способен применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры</p>	<p><b>ПК-6.1.</b> Ориентируется в классификации и номенклатуре живых организмов</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные принципы, правила и проблемы современной систематики;</li> <li>• историю систематики;</li> <li>• основные таксономические ранги;</li> <li>• биологическую номенклатуру;</li> <li>• правила чтения латинских названий и наименований в таксономии; принципы международных кодексов номенклатуры;</li> <li>• систематику рыб и рыбообразных, промысловых и культивируемых гидробионтов, инфекционных и инвазионных возбудителей заболеваний промысловых и культивируемых гидробионтов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться в современных и исторических таксонах живых организмов;</li> <li>• пользоваться определителями; пользоваться международными кодексами;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками чтения, составления транскрипций и расшифровки наименований таксонов на латинском языке;</li> <li>• составления систематических деревьев.</li> </ul>

### 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 МГТУ;

- методические указания к выполнению практических и контрольных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;

- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МГТУ 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 МГТУ 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.

#### **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](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 МГТУ.

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
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
/ 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
	<b>Очная форма</b>
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 Nacrobia
9	Классификация надцарства Archaeplastida.
10	Система высших растений
11	Классификация надцарств Apusozoa и Amoebozoa
12	Классификация надцарства Opisthokonta
13	Система многоклеточных животных