

**Компонент ОПОП
направленность (профиль)**

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

наименование ОПОП

Б1.В.09

шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины
(модуля)**

Промысловая ихтиология

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

Утверждено на заседании кафедры
биологии и биоресурсов
протокол № 8 от 21.03.2024г.

Заведующий кафедрой БиБР



Кравец П.П.

**Мурманск
2024**

Пояснительная записка

Объем дисциплины 6 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>ПК-1. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов, среды их обитания, а так же анализ полученных данных</p>	<p>ПК-1.1. Проводит мониторинг и анализ гидробиологических параметров ПК-1.3. Проводит мониторинг и анализ ихтиологических параметров ПК-1.4. Проводит мониторинг и анализ ихтиопатологических параметров ПК-1.6 Применяет подходы рационального природопользования в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные промысловые районы Мирового океана; • требования к контролю промысла в зонах конвенционного рыболовства; • закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб; • протоколы оформления ихтиологических исследований; роль в народном хозяйстве основных объектов рыбоводства и рыболовства; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать, излагать и критически анализировать результаты ихтиологических исследований; • делать заключение о состоянии промысловых запасов на основании полученных данных; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методами обработки данных промысловых уловов, составления промысловых прогнозов; • навыками сопровождения работ по вселению и акклиматизации водных биоресурсов.

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение.

Тема 2. Представление о виде и популяции.

Тема 3. Промысловые районы.

Тема 4. Формальная теория жизни рыб.

Тема 5. Параметры орудий лова и промысла.

Тема 6. Популяционные параметры. Промысловая структура популяции.

Тема 7. Смертность рыб.

Тема 8. Виртуально-популяционный анализ.

Тема 9. Воспроизводство и пополнение стада рыб.

Тема 10. Рост и продуктивность популяций.

Тема 11. Сбор и первичная обработка информации.

Тема 12. Аналитические промысловые модели.

Тема 13. Влияние интенсивности и селективности на параметры популяции.

Тема 14. Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб.

Тема 15. Концепция перелова.

Тема 16. Оптимальный улов.

Тема 17. Регулирование рыболовства.

Тема 18. Основы промыслового прогнозирования.

Тема 19. Основные промысловые гидробионты Мирового океана и Баренцево-Беломорского бассейна.

Тема 20. Вселение и акклиматизация водных биоресурсов.

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)

1. Анохина, В. С. Основы промысловой ихтиологии : учеб. пособие для вузов / В. С. Анохина, Д. К. Мамедов; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2012. - 179 с. (*Библиотека МАУ 50 экз.*)
2. Анохина, В. С. Основы промысловой ихтиологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. С. Анохина, Д. К. Мамедов; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2.7 Мб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2012. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. Режим доступа: http://elib.mstu.edu.ru/2012/U_12_5.pdf
3. Солдатов, В. К. Промысловая ихтиология : учебник для вузов / В. К. Солдатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 595 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10650-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542064>

Дополнительная литература

1. Моисеев, П. А. Промысловая ихтиология и сырьевая база рыбной промышленности : учеб. для сред. спец. учеб. заведений / П. А. Моисеев, И. И. Куранова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Лег. и пищевая пром-сть, 1983. - 184 с. (Библиотека МАУ 18 экз.)

2. Вансович, М. Л. Промысловая ихтиология и обработка рыбы : учеб. для проф.-тех. уч-щ / М. Л. Вансович, Н. Ф. Михайлова, Е. М. Родин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Лег. и пищевая пром-сть, 1984. - 248 с. (*Библиотека МАУ 18 экз.*)
3. Куприна, Е. Э. Идентификация промысловых гидробионтов ихтиологическими и инструментальными методами : учебное пособие / Е. Э. Куприна. — СПб. : Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2015. — 112 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66451.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Алехнович, А. В. Речные раки Беларуси в современных условиях : распространение, динамика численности, продукционно-промысловый потенциал / А. В. Алехнович. — Минск : Белорусская наука, 2016. — 304 с. — ISBN 978-985-08-1969-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61113.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Аринжанов, А. Е. Основы промышленного рыболовства : учебное пособие / А. Е. Аринжанов, Е. П. Мирошникова, Ю. В. Киякова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 318 с. — ISBN 978-5-7410-1360-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/54135.htm> 1. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Солдатов, В. К. Промысловая ихтиология : учебник для среднего профессионального образования / В. К. Солдатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 595 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10648-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542327>

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) Мировой реестр морских видов WoRMS <http://www.marinespecies.org/>
- 5) Рыбы России <http://www.sevin.ru/vertebrates>
- 6) База по систематике и таксономии рыб <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog>
- 7) Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. Департамент рыбного хозяйства и аквакультуры. Статистические данные <http://www.fao.org/fishery/statistics/ru>
- 8) Федеральное агентство по рыболовству РФ <http://fish.gov.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.

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
	6	7	
Лекции	20	24	44
Практические занятия	22	24	16
Самостоятельная работа	30	60	116
Подготовка к промежуточной аттестации	-	36	36
Всего часов по дисциплине	72	144	216
/ из них в форме практической подготовки	-	-	-

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-	1	1
Зачет/зачет с оценкой	1/-	-/-	1
Контрольная работа	1	1	2

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п\п	Темы практических работ
1	История становления промысловой ихтиологии
2	Экологическая и зоогеографическая характеристики промысловых видов гидробионтов Мирового океана
3	Промысловые районы и экономические зоны Мирового океана
4	Промысловые районы и экономические зоны Баренцева моря, ИКЕС и НАФО
5	Орудия лова и промысла

6	Исследования селективности тралловых орудий лова
7	Расчет коэффициентов естественной смертности рыб по П.В. Тюрину
8	Расчет коэффициентов естественной смертности рыб по Л.А. Зыкову
9	Сбор и первичная обработка биологической информации по планктону <i>(по методикам ПИНРО)</i>
10	Сбор и первичная обработка биологической информации по бентосу <i>(по методикам ПИНРО)</i>
11	Сбор и первичная обработка биологической информации по северной креветке <i>(по методикам ПИНРО)</i>
12	Сбор и первичная обработка биологической информации по камчатскому крабу и крабу опилио <i>(по методикам ПИНРО)</i>
13	Сбор и первичная обработка биологической информации по исландскому гребешку <i>(по методикам ПИНРО)</i>
14	Сбор и первичная обработка биологической информации по кальмару <i>(по методикам ПИНРО)</i>
15	Сбор и первичная обработка биологической информации по рыбам <i>(по методикам ПИНРО)</i>
16	Организация ихтиологических работ и оформление первичной документации <i>(по методикам ПИНРО)</i>
17	Предварительная обработка результатов и окончательное оформление ихтиологической документации <i>(по методикам ПИНРО)</i>
18	Сбор и первичная обработка биологической информации на судах ярусного лова <i>(по методикам ПИНРО)</i>
19	Промысловое прогнозирование
20	Динамика уловов промысловых гидробионтов Мирового океана
21	Динамика уловов промысловых рыб Баренцево-Беломорского бассейна
22	Промысловые беспозвоночные Баренцево-Беломорского бассейна