



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А.И.Колесниченко

ПМ.04 ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методическое пособие по выполнению самостоятельных работ по специальности

35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура

МО–35 02 09-ПМ.04.СР

РАЗРАБОТЧИК	Курапова Т.М.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2023
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

МО-35 02 09-ПМ.04.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С.2/9

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
Перечень самостоятельных работ	5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №1 МЕТОДИКА ПОЛЕВЫХ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ.....	6
ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОЧНИКИ	8

МО-35 02 09-ПМ.04.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ		С.3/9
----------------------	---	--	-------

Введение

Методическое пособие по выполнению лабораторных работ составлено в соответствии с рабочей программой ПМ 02 Проведение ихтиологических исследований. Всего на самостоятельную работу по профессиональному модулю запланировано суммарно 2 академических часа:

Самостоятельная работа запланирована с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, организованности;
- формирования самостоятельного мышления;
- развитие исследовательских умений.

Выполнение самостоятельных работ способствует формированию у обучающихся:

знаний:

- правила и способы контрольного облова сеголетков, ремонтной рыбы лососевых и осетровых видов;
- способы облова, учета и пересадки рыбы после зимовки;
- систематика рыбообразных и рыб и идентификационные признаки
- методика анализа уловов на видовой и размерный состав;
- методика отбора регистрирующих структуры для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб при;
- видовой состав ихтиофауны и особенности биологии рыб водных объектов;
- методика оценки промыслово-биологических параметров;
- методика определения параметров орудий лова, промыслового усилия, уловов, приходящихся на единицу промыслового усилия;
- характер воздействия антропогенных источников на жизнеспособность водных биологических ресурсов и среду их обитания;
- методика полевых ихтиологических наблюдений;
- методика анализа уловов и биологического анализа гидробионтов;

умений:

МО-35 02 09-ПМ.04.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С.4/9

- производить контрольные обловы гидробионтов;
- определять различные виды рыб по внешним признакам и с помощью определителей;
- анализировать контрольные и промысловые уловы и производить биологический анализ гидробионтов;
- определять возраст рыб;
- определять видовую принадлежность водных биологических ресурсов, пользоваться определителями;
- оценивать параметры орудий лова, рассчитывать промысловую мощность и усилия, селективность орудий;
- оценивать промыслово-биологические параметры по стандартным методикам и правилам рыболовства;
- выявлять несоответствие рыболовной деятельности правилам и ограничениям рыболовства;
- определять на местности источники антропогенного воздействия, характер и масштаб их воздействия;
- работать с соответствующей документацией, в том числе по фактам гибели водных биологических ресурсов;

Навыков:

- вылова, контрольного облова, пересадки, сортировки рыбы по видам и размерно-весовым группам
- определения различных видов рыб по внешним признакам и с помощью определителей
- отбора регистрирующих структур для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб;
- оценки промыслово-биологических параметров: размерно-видового состава промысловых уловов рыб, прилова нецелевых видов, доли особей непромыслового размера;
- контроля состояния водных объектов и водоохранных зон, определение характера антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы курсанта являются:

МО-35 02 09-ПМ.04.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С.5/9

- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.
-

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется в отдельных тетрадях. Перед ее выполнением преподаватель проводит инструктаж и знакомит студентов с порядком выполнения самостоятельной работы, критериями оценки.

Самостоятельная работа является одним из компонентов комплексной оценки по предмету.

Перечень самостоятельных работ

№ п/п	Темы самостоятельной работы	Количество часов
1	Самостоятельная работа №1 Методика полевых ихтиологических наблюдений	2
	ИТОГО	2

МО-35 02 09-ПМ.04.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С.6/9

Самостоятельная работа №1 Методика полевых ихтиологических наблюдений

Работа направлена на освоение компетенций: ПК 4.2-.4.4

в том числе:

самостоятельная работа по изучению конспектов занятий; изучению содержания учебной, дополнительной и специальной литературы; подготовка опорных конспектов; решение задач; подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.

Цель работы:

- 1.Привитие навыков работы с учебной литературой.
- 2.Развитие познавательных способностей.

Литература:

1 География рыб: учебное пособие / Н. А. Абросимова, Е. Б. Абросимова, А. В. Абрамчук, К. С. Абросимова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-5420-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147092> (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2 Пономарев, С. В. Ихтиология: учебник для СПО / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-7838-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166358> (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Саускан, В. И. Промысловые пресноводные и проходные рыбы России: учебное пособие для СПО / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-5159-3. — Текст: электронный //

Порядок выполнения работы:

- 1.Ознакомиться с материалами разделов, приведенных в выше указанных источниках.
2. Составить конспект
3. Ответить на вопросы для самоконтроля и закрепления знаний.

Методические рекомендации:

МО-35 02 09-ПМ.04.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С.7/9

Изучая материал, приведенный в литературных источниках, необходимо составить конспект, в котором отражена этапность проведения полевых ихтиологических исследований.

Особое внимание следует уделить методикам установления станций для сбора материала на водоемах.

Контрольные вопросы:

- 1 Опишите основные этапы при проведении полевых ихтиологических исследований?
- 2.Какие методы применяют при выборе станций для исследования?
3. Факторы, учитываемые выборе орудий лова?
4. Опишите процесс сбора материала для ихтиологических исследований

Виды контроля:

- 1.Проверка письменных ответов.
- 2.Устный опрос по теме.

МО-35 02 09-ПМ.04.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С.8/9
----------------------	---	-------

Литературные источники

1 География рыб: учебное пособие / Н. А. Абросимова, Е. Б. Абросимова, А. В. Абрамчук, К. С. Абросимова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-5420-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147092> (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2 Пономарев, С. В. Ихтиология: учебник для СПО / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-7838-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166358> (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Саускан, В. И. Промысловые пресноводные и проходные рыбы России: учебное пособие для СПО / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-5159-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147324> (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

электронные издания.

1. <http://fishbase.nrm.se> - База данных по ихтиофауне.
2. <http://www.fao.org/> - Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН.
3. <http://www.larvalbase.org> - База данных по личинкам рыб.
4. <http://www.eti.uva.nl/> - База по таксономии и идентификации биологических видов.
5. <http://research.calacademv.org/research/ichthvology/catalog/> - База по систематике и таксономии рыб.
6. <http://www.sevin.ru/vertebrates/> - Рыбы России.
7. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России и зарубежья.
8. <http://www.faunaeur.org/> - Фауна Европы.
9. <http://www.biodat.ru/> - Биологическое разнообразие России.
10. <http://www.iucnredlist.org/> - Международная Красная книга
11. <http://aquacultura.org/> - Аквакультура России

Дополнительные источники.

- 1 Практикум по ихтиологии: учебное пособие / Т.А. Апполова, Л.Л. Мухордова, К.В. Тылик - М.: МОРКНИГА, 2013. -338 с.
- 2 Котляр О. А., Мамонтова Р. П. Курс лекций по ихтиологии. – М.: Колос, 2007.

МО-35 02 09-ПМ.04.СР	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	С.9/9

– 592 с.

3 Лисиенко С.В. и др. Организация охраны и системы контроля промысла водных биологических ресурсов: учебное пособие. – М.: Моркнига, 2014. – 256 с.

4 Тылик К.В. Водные биоресурсы и аквакультура. Введение в профессию: учебное пособие. - М.: Моркнига, 2014. - 143 с