

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.11.2025 06:15:34
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160ab4a0742fb1c1b037f8b3050e51



Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Астраханский государственный
технический университет»
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)

Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Факультет высшего образования

Методические указания
к самостоятельной работе студентов по дисциплине
«Практикум по промышленной ихтиологии»
Направление подготовки
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Профиль подготовки
Аквакультура
Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр
Форма обучения
Очная, заочная

п. Рыбное, Дмитровский г.о., Московская обл. – 2025

Составитель:

Данилова Е.А., доцент кафедры «Аквакультура» ДРТИ

Рецензент: Головина Н.А. д.б.н., проф. кафедры «Аквакультура»

Учебно-методические материалы по проведению обучающимися самостоятельной работы по дисциплине «Практикум по промысловой ихтиологии» по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура».

Приводятся организация проведения самостоятельной работы по дисциплине «Практикум по промысловой ихтиологии» для обучающихся по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» профиль «Аквакультура»

Методические указания утверждены на заседании кафедры «Аквакультура».

© Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

Целью дисциплины «Практикум по промысловой ихтиологии» состоит в том, чтобы заложить основы профессиональных знаний по биологии рыб и водных беспозвоночных и их особенностям, а также обучить студентов методам анализа динамики эксплуатируемых популяций гидробионтов и разработке мер по их сохранению и рациональному использованию.

Задачи дисциплины:

- изучение закономерностей стабилизации популяций в естественных условиях и под воздействием промысла;
- освоение методов оценки основных популяционных параметров;
- изучение биологических основ рыболовства;
- получение навыков построения различных типов промысловых моделей;
- освоение методов анализа динамики эксплуатируемых популяций;
- получение навыков разработки оптимальных параметров промысла и биологических оснований правил рыболовства;
- знакомство с методами составления промысловых прогнозов.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Практикум по промысловой ихтиологии» предназначены для обучающихся по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура».

Цель методических указаний: оказание помощи обучающимся в выполнении самостоятельной работы по дисциплине «Практикум по промысловой ихтиологии».

Настоящие методические указания содержат тематику работ и методику их выполнения, которые позволят обучающимся самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю подготовки.

Тематика дисциплины и самостоятельной работы

Темы самостоятельных работ соответствуют названиям разделов дисциплины «Практикум по промысловой ихтиологии» и формируются с указанием цели самостоятельной работы, задания, порядка выполнения работы, формы контроля, требований к выполнению и оформлению заданий. Указанные виды аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине соответствуют заявленным в рабочей программе по данной дисциплине.

№ п/п	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), осваиваемое обучающимся в ходе СР
1	Формальная теория жизни рыб по Ф.И. Баранову. Понятие смертности рыб.
2	Закономерности изменений структуры популяций рыб под воздействием вылова.
3	Запасы рыб. Понятие общего и промыслового запаса рыб. Факторы, влияющие на запасы рыб.
4	Абсолютные и относительные методы определения численности и запасов рыб
5	Биостатистический метод определения численности рыб.
6	Влияние вылова на стадо промысловых рыб. Селективность орудий лова и способов вылова.
7	Формы приспособлений популяций рыб к регуляции численности. Регуляция через изменение роста и упитанности .
8	Регуляция численности популяций рыб путём увеличения выживания икры и молоди.
9	Флуктуации численности популяций рыб. Причины.
10	Возрастная структура популяций рыб. Предельный и средний возраст разных видов и популяций рыб.
11	Принципы составления прогноза вылова рыбы.
12	Меры регулирования рыболовства. Биологические основы построения правил рыболовства.

* Проводятся в соответствии с методическими указаниями Практикума по промысловой ихтиологии (Шибав, 2015).

Форма контроля – устный опрос по темам дисциплины (вопросы в Приложении), по результатам приобретения навыков и умений проведения оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов; способностью решать стандартные задачи в области проведения оценки состояния популяций промысловых рыб, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; способностью применять современные методы научных исследований в области проведения оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участия в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинга промысла.

Рекомендуемая литература

1. Шibaев С.В. Промысловая ихтиология: Учебник. Изд-е второе \С.В. Шibaев. – Калининград: ООО «Аксиос», 2014. – 535 с. – 10 экз.
2. Шibaев С.В. Практикум по промысловой ихтиологии: Учебное пособие / С.В. Шibaев. – Калининград: ООО «Аксиос», 2015. – 320 с. – 10 экз.
3. Шibaев С.В. Промысловая ихтиология: Учебник. СПб: "Проспект Науки", 2007. - 400с.
4. <http://fish.gov.ru/otraslevaya-deyatelnost/ekonomika-otrasli/statistika-i-analitika> - официальный сайт Федерального агентства по рыболовству. – Статистика добычи водно-биологических ресурсов.
5. <http://fishbase.nrm.se> – База данных по ихтиофауне.
6. <http://www.fao.org/> - Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН.
7. <http://www.biodat.ru/> - Биологическое разнообразие России.
8. ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com
9. ЭБС «Юрайт» www.urait.ru
10. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru>
11. ЭБС IPRbooks www.iprbookshop.ru
12. ЭБС «Рыбохозяйственное образование» <https://klgtu.ru/library/rhobr/>
13. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/> ФГБУ «Российская государственная библиотека»

Вопросы к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Практикум по промысловой ихтиологии»

1. Формальная теория жизни рыб по Ф.И. Баранову.
2. Основные биологические закономерности динамики численности и биомассы популяций рыб.
3. Приспособления к саморегуляции численности и биомасса популяций рыб.
4. Запасы рыб. Понятие общего и промыслового запаса рыб. Факторы, влияющие на запасы рыб.
5. Меры регулирования рыболовства.
6. Возрастная структура популяций рыб. Предельный и средний возраст разных видов и популяций рыб.
7. Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб и периодические колебания численности и биомассы стада рыб.
8. Влияние вылова на стадо промысловых рыб. Селективность орудий лова и способов вылова.
9. Абсолютные методы определения численности и запасов рыб. Достоинства и недостатки методов.
10. Косвенные методы определения численности рыб. Сущность методов. Критерии.
11. Влияние абиотических, биотических и антропогенных факторов на смертность рыб.
12. Понятие смертности рыб. Сущность, виды смертности рыб.
13. Естественная смертность рыб. Причины смертности. Влияние естественной смертности на популяцию рыб.
14. Промысловая смертность рыб, факторы её определяющие. Закономерности изменений структуры популяций рыб под воздействием вылова.
15. В чем заключается сущность методов определения коэффициентов естественной смертности рыб по П.В. Тюрину и Ф.И. Баранову.
16. Формы приспособлений популяций рыб к регуляции численности. Регуляция через изменение роста и упитанности.
17. Регуляция численности популяций рыб путём увеличения выживания икры и молоди.
18. Связь плодовитости родительского стада и численности потомства рыб.
19. Флюктуации численности популяций рыб. Причины. Примеры.
20. Расчёт рыбопродуктивности естественных водоёмов по кормовой базе.
21. Влияние на промысловую популяцию низкой обеспеченностью пищей.
22. Принципы составления прогноза вылова рыбы. Значение гидрологических условий водоёма и биологических особенностей рыбы.
23. Биостатистический метод определения численности рыб по Державину-Бойко - Дементьевой. Принцип расчёта?
24. Как определяется стартовая (первоначальная) численность поколения рыб?
25. Виртуально-популяционный анализ. Сущность методов расчета.