

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2021 18:06:29
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d457ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

«Утверждаю»

И. о. заведующий кафедрой

 Г.Е. Рыбина

«10» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СЫРЬЕВАЯ БАЗА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

для направления подготовки **35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**
профиль *«Водные биоресурсы и аквакультура»*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденный Министерством образования и науки РФ «17» июля 2017 г., приказ № 668

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура профиля «Водные биоресурсы и аквакультура» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» мая 2021 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры от «10» июня 2021 г. Протокол № 10


И. о. заведующий кафедрой



Г.Е. Рыбина

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «10» июня 2021 г. Протокол № 7

Председатель
методической комиссии института



Л.Н. Скосырских

Разработчик:

Тунев В.Е., доцент кафедры водных биоресурсов и аквакультуры, к.б.н.

Директор института:



А.А. Бахарев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции | Результаты освоения | Индикатор достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|-----------------|--|--|--|
| ПК-6 | Способен осуществлять оценку основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водных объектов для повышения эффективности управления водными биоресурсами | ИД-7 _{ПК-6} Использует навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; - оценку состояния запасов водных биологических ресурсов, виды промысла водных биологических ресурсов и особенности функционирования водных экосистем; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить оценку рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов; - оценивать состояние популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов в результате антропогенного воздействия; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы и рыбохозяйственные водоемы. |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *Ихтиология, Промысловая ихтиология.*

Последующих дисциплин нет.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

| Вид учебной работы | Очная форма обучения | |
|--|----------------------|-----|
| | семестр | |
| | 8 | |
| Аудиторные занятия (всего) | 48 | |
| В том числе: | | |
| Лекционного типа | 24 | |
| Семинарского типа | 24 | |
| Самостоятельная работа (всего) | 60 | |
| В том числе: | | |
| Проработка материала лекций, подготовка к занятиям | 30 | |
| Самостоятельное изучение тем | 8 | |
| Реферат | 22 | |
| Вид промежуточной аттестации: | зачет | |
| Общая трудоемкость | час | 108 |
| | зач. ед. | 3 |

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

| № п.п | Название раздела | Содержание раздела |
|-------|------------------------------------|---|
| 1 | Цели и задачи курса | Основные понятия, используемые в дисциплине «Сырьевая база рыбной промышленности». |
| 2 | Основные орудия лова | Характеристика основных орудий лова, применяемых в промышленном рыболовстве |
| 3 | Сырьевая база Российской Федерации | Объемы вылова водных биологических ресурсов Российской Федерацией на внутренних, прибрежных морских водоемах и т.д. |

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекционный тип | Семинар- ского типа | СР | Всего часов |
|-------|--|-------------------|---------------------------|-----------|----------------|
| 1. | Введение. Основные понятия | 4 | - | 8 | 12 |
| 2. | Объясняющие, отсеживающие орудия лова | 4 | - | 8 | 12 |
| 3. | Ловушки, крючковые орудия лова | 4 | - | 8 | 12 |
| 4. | История промысла водных биологических ресурсов | 4 | - | 12 | 16 |
| 5. | Сырьевая база РФ | 8 | 24 | 24 | 56 |
| | Итого: | 24 | 24 | 60 | 108 |

4.3. Семинарского типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час) |
|-------|----------------------|---|--------------------|
| 1. | 5 | Промысел рыбы в Азово-Черноморском бассейне | 4 |
| 2. | 5 | Особенности промысла рыбы в Каспийском бассейне | 2 |
| 3. | 5 | Структура и особенности промысла рыбы в крупных озерах Северо-Запада России | 4 |
| 4. | 5 | Объекты промысла и его регулирование в Обь-Иртышском бассейне | 6 |
| 5. | 5 | Основные промысловые объекты по семействам | 4 |
| 6. | 5 | Промысел рыбы в бассейнах Енисея, Лены, Амура, Байкала | 4 |
| | | Итого: | 24 |

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

| Тип самостоятельной работы | Форма обучения | Текущий контроль |
|--|----------------|------------------|
| | очная | |
| Проработка материала лекций, подготовка к занятиям | 30 | тестирование |
| Самостоятельное изучение тем | 8 | тестирование |
| Реферат | 22 | защита реферата |
| всего часов: | 60 | |

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Методические указания по самостоятельной работе дисциплины «Сырьевая база рыбной промышленности» по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» профиль «Водные биоресурсы и аквакультура» / Сост. Тунев В.Е. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021. - 9 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

1. Объячеивающие, отцеживающие орудия лова
2. Ловушки, крючковые орудия лова
3. История промысла водных биологических ресурсов

5.4. Тематика рефератов:

1. Наиболее важные направления промысловой ихтиологии. Значение трудов И.Ф. Баранова.
2. Характеристика и история мирового рыболовства
3. Основные методы лова рыбы
4. Основные типы орудий лова рыбы
5. Общая характеристика и промысловая
6. Структура промысла рыбы в России.

7. Биология и промысел рыб сем. Тунцовые.
8. Важнейшие промысловые озера Северо-Запада и промысел на них.
9. Важнейшие промысловые водохранилища Центральной России.
10. Миграции рыб и их значение для промысла.
11. Промысел в Восточно-Сибирском регионе (водохранилища).
12. Промысел и биология рыб оз. Байкал.
13. Промысел и биология рыб Каспийского моря
14. Промысел и биология рыб Азово-Черноморского бассейна
15. Промысел рыбы Россией в Тихом океане
16. Промысел рыбы Россией в Атлантическом океане

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

| <i>Код компетенции</i> | Индикатор достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине | Наименование оценочного средства |
|------------------------|--|--|----------------------------------|
| ПК-6 | ИД-7 _{ПК-6} Использует навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; - оценку состояния запасов водных биологических ресурсов, виды промысла водных биологических ресурсов и особенности функционирования водных экосистем; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить оценку рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов; - оценивать состояние популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов в результате антропогенного воздействия; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы и рыбохозяйственные водоемы. | Тест Зачетный билет |

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

| Оценка | Описание |
|------------|--|
| зачтено | Демонстрирует понимание сути вопроса: может дать определение ключевым понятиям (сырьевая база, промысел, др.), охарактеризовать промысловые и биологические особенности рыб речных и морских бассейнов России, перечислить важнейшие промысловые озера, водохранилища и т.д.; использовал примеры из практики; может обобщать, интерпретировать полученные результаты, сделать соответствующие выводы. |
| не зачтено | Демонстрирует непонимание сути вопроса: не владеет терминологией изучаемой дисциплины, не может дать характеристику промысловых и биологических особенностей рыб речных и морских бассейнов России, перечислить важнейшие промысловые озера, водохранилища и т.д., привести примеры из практики; обобщать, интерпретировать, сделать правильный вывод. |

Шкала оценивания тестирования на зачете

| Результат | Правильных ответов, % |
|------------|-----------------------|
| зачтено | 50 – 100 |
| не зачтено | менее 50 |

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Аринжанов, А. Е. Основы промышленного рыболовства: учебное пособие / А. Е. Аринжанов, Е. П. Мирошникова, Ю. В. Килякова. — Оренбург: ОГУ, 2015. — 317 с. — ISBN 978-5-7410-1360-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97947> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сергеева, М. М. Биологические особенности объектов прибрежного рыболовства и аквакультуры: учебное пособие / М. М. Сергеева. — Находка: Дальрыбвтуз, 2017. — 86 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156830> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сырьевая база и сырьевые ресурсы рыбной промышленности: учебное пособие / И. В. Матросова, Г. Г. Калинина, И. Г. Рыбникова, С. Е. Поздняков. — Находка: Дальрыбвтуз, 2019. — 130 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156837> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Балыкин, П. А. Оценка состояния запасов и управление промыслом морских рыб (на примере минтая, сельди и сайры): учебное пособие для студентов направления 111400.62, 111400.68, 35.03.08, 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» очной и заочной форм обучения / П. А. Балыкин, А. А. Бонк, А. В. Старцев. — Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. — 69 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64671.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Бойцов, А. Н. Устройство и эксплуатация орудий рыболовства: учебное пособие / А. Н. Бойцов. — Находка: Дальрыбвтуз, 2020. — 432 с. — ISBN 978-5-88871-745-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156847> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Рыбы России: учебное пособие / К. И. Шкрыгунов, А. И. Новокщенова, Д. А. Ранделин [и др.]. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. — 88 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100810> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Ключеобразные: учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-3711-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123682> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Акулы и Скаты: учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-3704-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123683> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Трескообразные: учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-3712-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125720> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Саускан, В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Ставридовые, Скумбриевые, Рыбы-мечи (Мечерылые), Парусниковые: учебное пособие / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-3717-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125721> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Саускан, В. И. Промысловые пресноводные и проходные рыбы России: учебное пособие для вузов / В. И. Саускан. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-6579-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148971> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| № п/п | Ссылка на информационный ресурс | Наименование разработки в электронной форме | Доступность |
|-------|---|---|--|
| 1. | http://elibrary.ru | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU | Круглосуточный открытый (свободный) доступ |
| 2. | https://e.lanbook.com | ООО «Издательство ЛАНЬ» | Круглосуточный открытый (свободный) доступ |
| 3. | www.iprmedia.ru | ООО «Ай Пи Эр Медиа» | Круглосуточный открытый (свободный) доступ |
| 4. | https://www.iprbookshop.ru | Электронно-библиотечная система IPR BOOKS | Круглосуточный открытый (свободный) доступ |

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Тунев В.Е. Сырьевая база рыбной промышленности: Учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» профиль «Водные биоресурсы и аквакультура» (электронный вариант). Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021. – 75 с.

10. Перечень информационных технологий – не требуется.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Техническое оборудование:

- мультимедийная установка.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине
СЫРЬЕВАЯ БАЗА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

для направления подготовки **35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**
профиль *«Водные биоресурсы и аквакультура»*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.б.н. В.Е. Тунёв

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 10 от «10» июня 2021 г.

И. о. заведующий кафедрой  Г.Е. Рыбина

Тюмень, 2021

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
СЫРЬЕВАЯ БАЗА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

| Компетенция | Вопросы |
|--|---|
| <p>ПК-6</p> <p>Способен осуществлять оценку основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водных объектов для повышения эффективности управления водными биоресурсами</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; - оценку состояния запасов водных биологических ресурсов, виды промысла водных биологических ресурсов и особенности функционирования водных экосистем: <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль рыбного хозяйства в формировании продовольственной безопасности России. 2. Основные закономерности формирования рыбных запасов в Мировом океане и в пресноводных водоёмах. 3. Первичная и другие виды биологической продуктивности. 4. Рыбы верхней эпипелагиали, мезо- и батипелагиали, придонные глубоководные рыбы. 5. Особенности пресноводного рыболовства. 6. Особенности промысла тихоокеанских лососей. 7. Особенности регулирования промысла в морских и пресноводных водоёмах, пути повышения его эффективности. 8. Периодические изменения запасов и уловов рыб. 9. Прогнозирование и планирование возможного вылова водных биологических ресурсов. 10. История промысла гидробионтов. 11. Распределение годового улова по районам, странам, систематическим группам. 12. Деление Мирового океана на промыслово-статистические районы ФАО (СВА, СЗА, ЦВА, ЦЗА, ЮВА, АЧА, ЮЗА, СиЧм и т.д.). 13. Характеристика промысла России. Рыбохозяйственное значение морей России. 14. Характеристика и история мирового рыболовства 15. Основные методы лова рыбы 16. Структура промысла рыбы в России. 17. Основные типы орудий лова рыбы <p style="text-align: center;">Задания:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить оценку рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов; - оценивать состояние популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов в результате антропогенного воздействия; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы и рыбохозяйственные водоемы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные объекты промысла в водоёмах Европейской части России. 2. Промысел в водоёмах Сибири и в бассейне реки Амур. 3. Промысел в Обь-Иртышском бассейне, основные объекты рыболовства. 4. Промысел в озере Байкал. 5. Важнейшие промысловые водохранилища Центральной России. 6. Важнейшие промысловые озера Северо-Запада и промысел на них. 7. Миграции рыб и их значение для промысла. 8. Промысел в Восточно-Сибирском регионе (водохранилища). 9. Промысел и биология рыб Каспийского моря |

| | |
|--|--|
| | 10. Промысел и биология рыб Азово-Черноморского бассейна 11. Промысел рыбы Россией в Тихом океане 12. Промысел рыбы Россией в Атлантическом океане |
|--|--|

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
 Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
 Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры
 Учебная дисциплина: Сырьевая база рыбной промышленности
 Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Роль рыбного хозяйства в формировании продовольственной безопасности России.
2. Промысел рыбы Россией в Атлантическом океане.

Составил: Тунев В.Е. / _____ / «___» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой Рыбина Г.Е. / _____ / «___» _____ 20__ г.

Критерии оценки:

| Оценка | Описание |
|------------|--|
| зачтено | Демонстрирует понимание сути вопроса: может дать определение ключевым понятиям (сырьевая база, промысел, др.), охарактеризовать промысловые и биологические особенности рыб речных и морских бассейнов России, перечислить важнейшие промысловые озера, водохранилища и т.д.; использовал примеры из практики; может обобщать, интерпретировать полученные результаты, сделать соответствующие выводы. |
| не зачтено | Демонстрирует непонимание сути вопроса: не владеет терминологией изучаемой дисциплины, не может дать характеристику промысловых и биологических особенностей рыб речных и морских бассейнов России, перечислить важнейшие промысловые озера, водохранилища и т.д., привести примеры из практики; обобщать, интерпретировать, сделать правильный вывод. |

2. Тестовые задания для промежуточной аттестации

знать: показатели эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; оценку состояния запасов водных биологических ресурсов, виды промысла водных биологических ресурсов и особенности функционирования водных экосистем:

1. Какое количество морепродуктов ежегодно добывают российские рыбаки (млн т)...
2. Рыболовство является одной из наиболее сложных отраслей промышленности, так как...
3. Какую структуру могут иметь скопления объектов лова...
4. Сколько процентов общего улова российского рыболовства приходится на долю тресковых и сельдевых...

5. На долю каких видов гидробионтов приходится до 80% мирового улова...
6. Какие данные имеют важное значения для промысла...
7. Какой массой (в т.) приближенно характеризуют средний промысловый косяк...
8. В каких пределах колеблются размеры промысловых косяков...
9. Какими бывают промысловые скопления...
10. Какой образ жизни ведет большинство промысловых рыб...
11. Как делятся по структуре промысловые скопления...
12. Что называют промысловым косяком...
13. От чего зависит необходимый вылов...
14. Какова максимальная плотность донных скоплений зимующей камбалы (шт. на 1 м²)...
15. Каков коэффициент вариации при равномерном распределении улова...
16. Какие рыбы относятся к промысловым объектам...
17. С чем тесно связаны понятия «промысловый» и «непромысловый» объект...
18. Для чего используют непищевые промысловые объекты...
19. От чего зависит необходимый вылов рыбы...
20. Сколькими поисковыми галсами пересекают скопления для его оконтуривания...
21. Как проводят вспомогательные контуры...
22. С помощью чего осуществляется количественная оценка морского зверя...
23. Что предусматривает поиск промысловых скоплений...
24. Величина промыслового запаса может быть оценена с помощью...
25. Какую форму не могут иметь схемы галсов...
26. Сколько тонн сардин можно выловить за один замет невода...
27. Скольких миль может достигать протяженность галсов...
28. Сколько скумбрии можно выловить за один замет невода...
29. Через сколько миль обычно выполняют гидрологические и гидробиологические наблюдения...
30. Сколько сельди можно выловить за один замет невода...
31. К временным препятствиям на путях миграций рыб относятся...
32. Какие факты указывают на присутствие промысловых скоплений в районе поисков...
33. На каком расстоянии можно обнаружить аэровизуально крупные косяки рыб...
34. От чего зависит степень видимости объектов с самолета...
35. Какое море в России самое большое в мире озеро-море...
36. Какие два самых ценных вида рыб обитают в Каспии...
37. Какие рыбы составляют основу вылова в Каспии...
38. Основные объекты вылова в Азовском море...
39. Основные объекты вылова в Черном море...
40. Какова средняя рыбопродуктивность пресноводных водоемов в России, кг/га...
41. Какой основной вид промысла является в озерах северо-западной части России...
42. Какие рыбы составляют основу промысла в Сибирских реках...
43. Основной объект лова в Байкале...
44. Сколько стран и территорий занимаются рыболовством...
45. В каком году был наибольший мировой вылов...
46. Какой вид рыбы был основным в мировом улове в 2001 году...
47. Назовите примерный улов рыбы России в 2000 году, млн. т...
48. Какой примерный мировой вылов рыбы и нерыбных объектов был в 2000 г., млн. т...
49. Какая страна занимала первое место по добыче в 2000 году...
50. Какое место по вылову рыбы занимала Россия в 2000 году...
51. За счет каких объектов был наращён вылов после ВОВ...
52. Какой вид из сельдевых имеет наибольшее промысловое значение...

53. За счет какого вида резко возрос улов пресноводных...
54. За счет чего возможно увеличение рыбопродуктивности внутренних водоемов...
55. Сколько представителей карповых обитает в Каспии...
56. Кто из перечисленных карповых не имеет важного промыслового значения на Каспии...
57. Где вылавливается 95 % добычи осетровых в России...
58. Сколько видов кильки обирает в Каспии...
59. С помощью чего возможен высокорезультативный промысел кильки...
60. Сколько видов пресноводных рыб обитает в Азовском море...
61. Какие меры необходимо предпринять для повышения рыбопродуктивности Азовского моря...
62. Какое озеро не расположено в северо-западной части России...
63. Из скольких видов состоит ихтиофауна сибирских рек и озер...
64. Какой вид рыб занимал первое место в уловах в сибирских реках...
65. Кто из представителей карповых рыб обеспечивает преобладающую часть уловов в Амуре...
66. Какие морские обитатели будут играть громадное и даже определяющее значение в возможном увеличении объемов изъятия биоресурсов Мирового океана для нужд человека в ближайшие десятилетия...
67. Наибольшее промысловое значение в морях России имеет...
68. Наибольшее промысловое значение во внутренних водах России имеет...
69. Наибольшее значение в промысле Тюменской области имеет...
70. В водоемах Тюменской области ежегодно добывается рыбы...
71. К промысловым видам Тюменской области из акклиматизантов можно отнести...
72. К промысловым видам Тюменской области из аборигенов можно отнести...
73. Основным промысловым орудием в водоемах Тюменской области является...
74. Сезон наибольшего вылова рыбы в водоемах Тюменской области приходится на...
75. Сырьевая база рыбной промышленности – это...
76. Фактическая промысловая биопродуктивность океана – это...
77. Общая продукция фитопланктона в Мировом океане оценивается величиной около...
78. Какая часть видов планктонных животных сосредоточена в арктических и антарктических водах...
79. Выделяют три основных комплекса микронектонных гидробионтов...
80. Какой величиной оценивается общая годовая биологическая продукция в Мировом океане...

уметь: производить оценку рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов; оценивать состояние популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов в результате антропогенного воздействия;

81. Лидерами в развитии аквакультуры является...
82. Сколько процентов продукции дают внутренние водоемы...
83. Марикультура – это...
84. В каких странах особенно хорошо развита марикультура...
85. Сколько в Балтийском море составляет акватория...
86. Выделяют три основных комплекса микронектонных гидробионтов...
87. Какой величиной оценивается общая годовая биологическая продукция в Мировом океане...
88. Лидерами в развитии аквакультуры является...
89. Сколько процентов продукции дают внутренние водоемы...

90. Марикультура – это...
91. В каких странах особенно хорошо развита марикультура...
92. Сколько в Балтийском море составляет акватория...
93. Акватория Баренцева моря составляет...
94. В 2006 г., в ЦВТО общий улов гидробионтов всеми странами составил около...
95. Потенциальная рыбопродуктивность ЮВТО оценивается...
96. Проходные рыбы...
97. Эффективность размножения рыб в естественном и искусственном водоемах оценивается...

владеть: навыками проведения рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы и рыбохозяйственные водоемы:

98. Количество особей, которое достигло половозрелого возраста из исходного материала, называется...
99. На какие регионы промысловая статистика ФАО ООН подразделяет Индийский океан...
100. Какая страна занимала первое место по добыче в 2000 году...

Процедура оценивания

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант экзаменационного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут, обучающемуся предоставляется две попытки. В таблице, представленной ниже, указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Критерии оценки:

| Результат | Правильных ответов, % |
|------------|-----------------------|
| зачтено | 50 – 100 |
| не зачтено | менее 50 |

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

Темы рефератов

Формируются результаты обучения:

знать: показатели эффективности технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; оценку состояния запасов водных биологических ресурсов, виды промысла водных биологических ресурсов и особенности функционирования водных экосистем:

уметь: производить оценку рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов, оценивать состояние популяций промысловых рыб, гидробионтов, водных биоценозов в результате антропогенного воздействия;

1. Наиболее важные направления промысловой ихтиологии. Значение трудов И.Ф. Баранова.
2. Характеристика и история мирового рыболовства

3. Основные методы лова рыбы
4. Основные типы орудий лова рыбы
5. Общая характеристика и промысловая
6. Структура промысла рыбы в России.
7. Биология и промысел рыб сем. Тунцовые.
8. Важнейшие промысловые озера Северо-Запада и промысел на них.
9. Важнейшие промысловые водохранилища Центральной России.
10. Миграции рыб и их значение для промысла.
11. Промысел в Восточно-Сибирском регионе (водохранилища).
12. Промысел и биология рыб оз. Байкал.
13. Промысел и биология рыб Каспийского моря
14. Промысел и биология рыб Азово-Черноморского бассейна
15. Промысел рыбы Россией в Тихом океане
16. Промысел рыбы Россией в Атлантическом океане

Вопросы для защиты рефератов

1. Характеристика и история мирового рыболовства?
2. Основные методы лова рыбы?
3. Основные типы орудий лова рыбы?
4. Структура промысла рыбы в России?
5. Важнейшие промысловые озера Северо-Запада и промысел на них?
6. Важнейшие промысловые водохранилища Центральной России?
7. Миграции рыб и их значение для промысла?
8. Промысел в Восточно-Сибирском регионе (водохранилища)?
9. Промысел и биология рыб оз. Байкал?
10. Промысел и биология рыб Каспийского моря?
11. Промысел и биология рыб Азово-Черноморского бассейна?
12. Промысел рыбы Россией в Тихом океане?
13. Промысел рыбы Россией в Атлантическом океане?

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых обучающийся может выбрать тему реферата.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5–10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из публичного представления раскрытой темы и ответов на вопросы, отводится 10–15 минут.

Критерии оценки:

- «**зачтено**» выставляется, если обучающийся в полном объеме владеет данным материалом, целесообразно использует терминологию, вводит новые понятия; излагает лаконично, делает логичные выводы;
- «**не зачтено**» выставляется, если обучающийся не справился с раскрытием темы, слабо владеет понятийным аппаратом, изложение материала нелогично, сделанные выводы не соответствуют поставленной цели.

4 Тестовые задания (представлены выше)

Тестирование проводится на образовательной платформе Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 10-20 вопросов. Контроль отдельных тем предусматривает максимальное время на проведение тестирования до 30 минут. В таблице, представленной ниже, указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Критерии оценивая

| Результат | Правильных ответов, % |
|------------|-----------------------|
| зачтено | 50 – 100 |
| не зачтено | менее 50 |

5.Задачи

Формируются результаты обучения:

владеть: навыками проведения рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы и рыбохозяйственные водоемы:

1. Рассчитать численность рыб используя метод площадей.
2. Рассчитать численность рыб по результатам мечения.
3. Определить промысловую смертность, оценить факторы её определяющие.
4. Определить естественную смертность рыб, методы оценки и определяющие её факторы.

Процедура оценивания ситуационной задачи

С целью контроля навыков обучающиеся выполняют решение задач. Критерии оценки:

- правильность ответа по решению задачи, теоретическое обоснование решения и вывод;
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Критерии оценки:

- **«отлично»** - ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из практики); ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

- **«хорошо»**: ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т. ч. из практики), ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

- **«удовлетворительно»**: ответ на вопрос задачи дан правильно. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим

обоснованием (в т.ч. из практики), ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

- «**неудовлетворительно**»: ответ на вопрос дан неправильно. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).