

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра зоологии позвоночных и экологии**

Авторы-составители: **Бакланов Михаил Алексеевич**

Рабочая программа дисциплины

**ОСНОВЫ РЫБОЛОВСТВА**

Код УМК 83044

Утверждено  
Протокол №6  
от «02» июня 2021 г.

Пермь, 2021

## **1. Наименование дисциплины**

Основы рыболовства

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **35.03.08** Водные биоресурсы и аквакультура  
направленность Программа широкого профиля

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Основы рыболовства** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**35.03.08** Водные биоресурсы и аквакультура (направленность : Программа широкого профиля)

**ПК.2** Способен планировать, обосновывать систему мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

#### **Индикаторы**

**ПК.2.4** использует рыбохозяйственные методы исследований при решении профессиональных задач

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направление подготовки</b>	35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (направленность: Программа широкого профиля)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	8
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	14
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	28
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (8 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Основы рыболовства**

Цель дисциплины - познакомить студентов с историей развития науки и техники промышленного рыболовства, с представлениями об орудиях лова, способах их использования и схем работы с ними, о технических средствах аквакультуры, о рыболовных материалах.

Задачами изучения дисциплины являются формирование у студентов представления об истории промышленного рыболовства и аквакультуры, о ряде аспектов рыболовства и аквакультуры: рыболовных материалов; основных способах и орудиях рыболовства; особенностях рыболовства в открытом океане, прибрежных водах и внутренних водоемов; технических средствах обеспечения лова (рыбопоисковой аппаратуре, приборах контроля орудий лова, и средствах подводных наблюдений); особенностях хозяйственной деятельности в области аквакультуры; технологии культивирования гидробионтов и используемые технические средства.

### **Введение. История развития науки и техники рыболовства**

Задачи курса и связь с другими дисциплинами. Краткий исторический обзор развития рыболовства, современное состояние. Достижение науки и прогресс эксплуатации гидробионтов Мирового океана. Объекты лова, орудия рыболовства. Орудия рыболовства – особый класс технических устройств. Значение механизации в области промышленного рыболовства. Движущие силы и закономерности исторического процесса. Технические и социальные аспекты рыболовства.

### **Сырьевая база промышленного рыболовства**

История развития океанического промысла гидробионтов. Районы и объекты промысла. Промысловые косяки и скопления. Факторы внешней среды, влияющие на их образование. Эффективность ведения промысла гидробионтов.

### **Рыболовные материалы и технология постройки орудий лова**

Классификация волокнистых материалов. Системы обозначения ниток. Веревно-канатные изделия. Материалы для оснастки орудий рыболовства. Рыболовное сетное полотно, как основная часть рыболовных орудий. Понятие шага ячеи. Способ измерения его величины. Формоизменяемость сети. Понятие посадочных коэффициентов. Размер сети в жгуте и в посадке.

### **Рыболовные суда**

Классификация рыболовных судов по способам лова. История развития рыболовного флота России.

### **Обзор и классификация орудий рыболовства**

Принципы лова и представления об общих схемах работы жаберными сетями, закидными, кошельковыми и донными неводами, ловушками, тралами, бортовыми подхватами. Виды крючковых орудий рыболовства.

### **Объячеивающие орудия рыболовства**

Принцип поимки рыбы жаберной сетью. Схема устройства простой одностенной сети, ее основные элементы. Общее представление о селективности. Способы использования жаберных сетей – ставные, плавные, дрейферные сети. Понятие о сетном порядке. Общая схема работы с сетным порядком. Характеристики процесса лова. Роль психологического воздействия. Виды сетей по конструктивному исполнению. Влияние конструкции на процесс поимки рыбы.

### **Траловые орудия рыболовства**

Значение тралового лова в объеме добывающей отрасли. Объекты лова и районы промысла. Краткая информация развития тралового лова. Типы тралов и рыболовных судов. Проблемы глубоководного тралового лова. Техника тралового лова на траулере кормового и бортового траления. Устройство узла

ваер – траловая доска – кабель. Его компоненты.

### **Прочие орудия рыболовства**

Кошельковый лов рыбы. История развития кошелькового промысла. Рыболовные суда и оборудование кошелькового лова. Конструкции кошельковых неводов. Принципы работы кошельковыми неводами. История крючкового лова. Значение крючкового лова. Объекты и районы промысла. Типовые конструкции ярусов. Техника облова крючковыми снастями.

Значение физико-химических и других раздражителей в промышленной добычи гидробионтов. Реакция рыбы на свет. Лов кильки на свет с помощью подхватов и рыбонасосов. Рыбонасосные установки и принципы их работы. Электропроводимость внешней среды и тела гидробионтов.

### **Итоговое контрольное мероприятие**

Форма итогового контроля - зачет.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Дверник А. В. Технология и управление промышленным рыболовством: учебное пособие / А. В. Дверник. - Москва: Моркнига, 2013, ISBN 978-5-903082-24-7. - 318. - Библиогр.: с. 308-309
2. Аринжанов, А. Е. Основы промышленного рыболовства : учебное пособие / А. Е. Аринжанов, Е. П. Мирошникова, Ю. В. Килякова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 318 с. — ISBN 978-5-7410-1360-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/54135.html>

### Дополнительная:

1. Регламент (ЕС) совета ЕС 104/2000 от 17 декабря 1999 г. об общей организации рынков продукции рыболовства и рыбоводческих хозяйств/пер. Т. В. Рябкова. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2011. - 44. <http://www.iprbookshop.ru/1855.html>
2. Макоедов А. Н. Научные основы рыболовства: учебное пособие для студентов и аспирантов / А. Н. Макоедов. - Москва: Медиа-М, 2015, ISBN 978-5-9906691-9-2. - 464.

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<http://www.internevod.com> ИНТЕРНЕВОД – РЫБА И МОРЕПРОДУКТЫ

[www.fishbase.org](http://www.fishbase.org) FishBase

[www.fish.gov.ru](http://www.fish.gov.ru) Росрыболовство

[www.animalbox.ru](http://www.animalbox.ru) Энциклопедия животного мира

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Основы рыболовства** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

- 1) офисный пакет приложений (текстовый процессор, программа для подготовки электронных презентаций);
- 2) программа демонстрации видеоматериалов (проигрыватель);
- 3) приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;
- 4) программы для просмотра и редактирования цифровых изображений;
- 5) программы для просмотра и редактирования DjVu-файлов.

Дисциплина не предусматривает использование специализированного программного обеспечения.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для проведения лекционных занятий необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения практических занятий и текущего контроля необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской, лаборатория Зоологии позвоночных. Состав оборудования и учебно-наглядных пособий

представлен в паспорте лаборатории.

Для проведения мероприятий промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, меловой (и) или маркерной доской.

Для самостоятельной работы необходимы помещения Научной библиотеки ПГНИУ. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ обеспечивают доступ к локальной и глобальной сетям.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Основы рыболовства**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ПК.2**

**Способен планировать, обосновывать систему мероприятий по повышению  
эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ПК.2.4</b> использует рыбохозяйственные методы исследований при решении профессиональных задач</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b> основные понятия и направления развития промышленного рыболовства. <b>УМЕТЬ</b> ориентироваться в типах и классах промысловых орудий лова. <b>ВЛАДЕТЬ</b> навыками оценки основных параметров промыслового лова.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> Не знает основные понятия и направления развития промышленного рыболовства. Не умеет ориентироваться в типах и классах промысловых орудий лова. Не владеет навыками оценки основных параметров промыслового лова.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> Знает общие понятия и некоторые направления развития промышленного рыболовства. Умеет ориентироваться в типах и классах промысловых орудий лова, допуская ошибки. Владеет навыками оценки отдельных параметров промыслового лова.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> Знает основные понятия и направления развития промышленного рыболовства. Умеет ориентироваться в типах и классах промысловых орудий лова, допуская незначительные ошибки. Владеет навыками оценки большинства основных параметров промыслового лова.</p> <p align="center"><b>Отлично</b> Знает основные понятия и направления развития промышленного рыболовства. Умеет ориентироваться в типах и классах промысловых орудий лова. Владеет навыками оценки основных параметров промыслового лова.</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 46 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 46 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>Входной контроль</b>	Введение. История развития науки и техники рыболовства <b>Входное тестирование</b>	Знать промысловых рыб и основные орудия лова
<b>ПК.2.4</b> использует рыбохозяйственные методы исследований при решении профессиональных задач	Сырьевая база промышленного рыболовства <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знать районы мирового промысла, важные объекты промыслового лова, виды скоплений рыб и факторы внешней среды, влияющие на их образование.
<b>ПК.2.4</b> использует рыбохозяйственные методы исследований при решении профессиональных задач	Прочие орудия рыболовства <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Знает современные технологии промышленного рыболовства. Знать классификацию орудий лова, принципы работы объеживающих и отцеживающих орудий лова. Уметь использовать сетные и неводные орудия лова.
<b>ПК.2.4</b> использует рыбохозяйственные методы исследований при решении профессиональных задач	Итоговое контрольное мероприятие <b>Итоговое контрольное мероприятие</b>	Знать районы мирового промысла, важные объекты промыслового лова, виды скоплений рыб, классификацию орудий лова, принципы работы объеживающих и отцеживающих орудий лова. Владеть навыками оценки основных параметров промыслового лова.

### Спецификация мероприятий текущего контроля

**Введение. История развития науки и техники рыболовства**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**  
Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**  
Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**  
Проходной балл: **0**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Выполнение заданий с открытой формой ответа по орудиям лова (10 заданий)	10
Выполнение заданий с открытой формой ответа по промысловым рыбам (10 заданий)	10

### **Сырьевая база промышленного рыболовства**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**  
Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**  
Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**  
Проходной балл: **14**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Выполнение тестовых заданий с одним правильным ответом (15 заданий).	15
Защита минипроекта "Районы и объекты мирового промысла".	15

### **Прочие орудия рыболовства**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**  
Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**  
Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**  
Проходной балл: **14**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Выполнение тестовых заданий с одним правильным ответом (15 заданий).	15
Выполнение тестовых заданий на упорядочивание и соответствие (10 заданий).	10
Описание основных действий и их последовательности при использовании конкретного орудия лова.	5

### **Итоговое контрольное мероприятие**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**  
Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**  
Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**  
Проходной балл: **18**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Выполнение тестовых заданий с одним правильным ответом по районам и объектам мирового промысла (10 заданий).	10
Выполнение письменного задания по оценке основных параметров промыслового лова на конкретном примере.	10
Выполнение тестовых заданий с одним правильным ответом по орудиям лова (10 заданий).	10
Выполнение тестовых заданий с одним правильным ответом по видам скоплений рыб и факторам внешней среды, влияющим на их образование (10 заданий).	10