

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

ФИО: Цыбиков Бэликто Батович

**учреждение высшего образования**

Должность: Ректор

**«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**

Дата подписания: 12.03.2026 12:21:31

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Технологический факультет**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Биология и биологические ресурсы

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Николаева Н.А.

подпись

« 24 » 04 2025 г.

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Декан  
Технологический факультет

к.с.-х.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Ачитуев В.А.

подпись

« 24 » 04 2025 г.

## Рабочая программа

### Дисциплины (модуля)

#### Б1.О.18.01 Общая ихтиология

#### Направление 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

#### Направленность (профиль) Управление водными биоресурсами и рыбоводство

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Биология и биологические ресурсы**

Квалификация Бакалавр

Форма обучения заочная

Форма промежуточной аттестации Экзамен

Объём дисциплины в З.Е. 5

Продолжительность в часах/неделях 180/0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП  
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

#### Распределение часов дисциплины

Курс 2 Семестр	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	8	8
Лабораторные занятия	4	4
Практические занятия	6	6
Контактная работа	18	18
Сам. работа	153	153
Итого	180	180

Улан-Удэ, 2025 г.

Программу составил(и):
канд.биол.наук, Воронов Михаил Григорьевич

Программа дисциплины

**Общая ихтиология**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 668);

- 15.004. Профессиональный стандарт "Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. N 714н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный N 60840);

составлена на основании учебного плана:

b350308\_z\_3.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

**Биология и биологические ресурсы**

Протокол № 8 от 13.03.2025

Зав. кафедрой Николаева Н.А.

\_\_\_\_\_

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии « Технологический факультет» от «21» 04 2025 г., протокол № 8	
Председатель методической комиссии « Технологический факультет»	
Внешний эксперт (представитель работодателя)	Зам.нач. Байкальского филиала ФГБУ "Главрыбвод"
_____	_____
подпись	Воронова Занна Борисовна
	И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Николаева Н.А.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№ ____	«__» __20__ г.		«__» __20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№ ____	«__» __20__ г.		«__» __20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№ ____	«__» __20__ г.		«__» __20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№ ____	«__» __20__ г.		«__» __20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№ ____	«__» __20__ г.		«__» __20__ г.

<b>ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
1	<p>Цели: формирование знаний и умений о морфологии и экологии рыб, закономерностях приспособления рыб к обитанию в разных экологических условиях, о рациональном использовании и охране водных биологических ресурсов, включая среду их обитания.</p> <p>Задачи: формирование знаний и умений по методам идентификации основных групп рыб; оценивания физиологического состояния и биологических параметров рыб; полевых исследований рыб с использованием лабораторного и полевого оборудования, ведения документации о наблюдениях, получения ихтиологической информации и её использования.</p>	
2	<p>Цели: формирование знаний и умений о морфологии и экологии рыб, закономерностях приспособления рыб к обитанию в разных экологических условиях, о рациональном использовании и охране водных биологических ресурсов, включая среду их обитания.</p> <p>Задачи: формирование знаний и умений по методам идентификации основных групп рыб; оценивания физиологического состояния и биологических параметров рыб; полевых исследований рыб с использованием лабораторного и полевого оборудования, ведения документации о наблюдениях, получения ихтиологической информации и её использования.</p>	
<b>ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Блок.Часть	Б1.О	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>		
1	1 семестр	Общая биология
2	1 семестр	Химия
3	1 семестр	Математика
4	1 семестр	Информатика
5	1 семестр	Зоология беспозвоночных
6	1 семестр	Генетика
<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b>		
1	3 семестр	Ихтиофауна Байкальского региона
2	5 семестр	Байкаловедение
3	3 семестр	Теория эволюции
4	3 семестр	Частная ихтиология
5	3 семестр	Физиология рыб
6	3 семестр	Искусственное воспроизводство рыб
7	3 семестр	Методология научно-исследовательской деятельности
8	4 семестр	Сырьевая база рыбной промышленности
9	3 семестр	Ознакомительная практика (по гидробиологии)
10	3 семестр	Ознакомительная практика (по ихтиологии)
11	4 семестр	Производственная практика
12	4 семестр	Технологическая практика
13	5 семестр	Преддипломная практика
14	5 семестр	Государственная итоговая аттестация
15	5 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16	5 семестр	Научно-исследовательская работа
<b>ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		

**КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;**

**УК-1**

**ИД-1** Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.

**ИД-2** Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

**ИД-3** Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

**ИД-4** Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.

**ИД-5** Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

**ОПК-1**

**ИД-1** Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры .

**Знать и понимать основные законы естественнонаучных дисциплин, основы строения, жизнедеятельности рыб, биологию и экологию основных объектов рыболовства и рыбоводства; методику сбора и обработки ихтиологических материалов для оценки состояния, мониторинга водных биоресурсов и подготовки материалов о состоянии водных биоресурсов, представления о состоянии водных биоресурсов, основы ведения банка данных мониторинга водных биоресурсов**  
:

Уровень 1	ИД-1 не знает структуры задач, ее базовые составляющие для осуществления декомпозиции задачи ИД-2 не знает системы поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи ИД-3 не знает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 не знает пути формирования собственных суждений и оценки, отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 не знает последствия возможных решений задачи
Уровень 2	ИД-1 знает частично структуру задачи, ее базовые составляющие для осуществления декомпозиции задачи ИД-2 знает частично системы поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи ИД-3 знает частично возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 знает частично пути формирования собственных суждений и оценки, отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 знает частично последствия возможных решений задачи
Уровень 3	ИД-1 знает в целом структуру задачи, ее базовые составляющие для осуществления декомпозиции задачи ИД-2 знает в целом системы поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи ИД-3 знает в целом возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 знает в целом пути формирования собственных суждений и оценки, отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 знает в целом последствия возможных решений задачи
Уровень 4	ИД-1 знает в совершенстве структуру задач, ее базовые составляющие для осуществления декомпозиции задачи ИД-2 знает в совершенстве системы поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи ИД-3 знает в совершенстве возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 знает в совершенстве пути формирования собственных суждений и оценки, отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 знает в совершенстве последствия возможных решений задачи
<b>Уметь делать (действовать) использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры, идентифицировать основные группы рыб; проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов, определять биологические параметры популяций рыб; проводить мониторинг водных биологических ресурсов, вести банк данных мониторинга водных биоресурсов:</b>	
Уровень 1	ИД-1 не умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи ИД-2 не умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи ИД-3 не умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 не умеет грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 не умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи

Уровень 2	ИД-1 умеет частично анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи ИД-2 умеет частично находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи ИД-3 умеет частично рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 умеет частично и грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 умеет частично определять и оценивать последствия возможных решений задачи
Уровень 3	ИД-1 умеет в целом анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи ИД-2 умеет в целом находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи ИД-3 умеет в целом рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 умеет в целом грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 умеет в целом определять и оценивать последствия возможных решений задачи
Уровень 4	ИД-1 умеет в совершенстве анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи ИД-2 умеет в совершенстве находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи ИД-3 умеет в совершенстве рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 умеет в совершенстве грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 умеет в совершенстве определять и оценивать последствия возможных решений задачи
<b>Владеть навыками (иметь навыки) навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры: методами идентификации промысловых рыб и оценки биологических параметров рыб, методикой подготовки материалов о состоянии водных биоресурсов, навыками ведения банка данных мониторинга водных биоресурсов:</b>	
Уровень 1	ИД-1 не владеет навыком анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи ИД-2 не владеет поиском и критическим анализом информации, необходимой для решения поставленной задачи ИД-3 не владеет навыком подбора возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 не владеет опытом грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 не владеет навыком определения и оценки последствий возможных решений задачи
Уровень 2	ИД-1 владеет частично навыком анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи ИД-2 владеет частично поиском и критическим анализом информации, необходимой для решения поставленной задачи ИД-3 владеет частично навыком подбора возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 владеет частично опытом грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 владеет частично навыком определения и оценки последствий возможных решений задачи
Уровень 3	ИД-1 владеет в целом навыком анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи ИД-2 владеет в целом поиском и критическим анализом информации, необходимой для решения поставленной задачи ИД-3 владеет в целом навыком подбора возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 владеет в целом опытом грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 владеет в целом навыком определения и оценки последствий возможных решений задачи

Уровень 4	ИД-1 навыком анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи ИД-2 поиском и критическим анализом информации, необходимой для решения поставленной задачи ИД-3 навыком подбора возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 опытом грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 навыком определения и оценки последствий возможных решений задачи		
Уровень 5	ИД-1 владеет в совершенстве навыком анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи ИД-2 владеет в совершенстве поиском и критическим анализом информации, необходимой для решения поставленной задачи ИД-3 владеет в совершенстве навыком подбора возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 владеет в совершенстве опытом грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 владеет в совершенстве навыком определения и оценки последствий возможных решений задачи		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
<b>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>			
<b>ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;;</b>			
<b>УК-1</b>			
ИД-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. ИД-5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.			
<b>ОПК-1</b>			
ИД-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры .			
<b>Знать и понимать</b> основные законы естественнонаучных дисциплин, основы строения, жизнедеятельности рыб, биологию и экологию основных объектов рыболовства и рыбоводства; методику сбора и обработки ихтиологических материалов для оценки состояния, мониторинга водных биоресурсов и подготовки материалов о состоянии водных биоресурсов, представления о состоянии водных биоресурсов, основы ведения банка данных мониторинга водных биоресурсов :			
Уровень 1	ИД-1 не знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры		
Уровень 2	ИД-1 знает частично основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры		
Уровень 3	ИД-1 знает в целом основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры		
Уровень 4	ИД-1 знает в совершенстве основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры		
Уровень 5	ИД-1 основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры		

<b>Уметь делать (действовать) использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры, идентифицировать основные группы рыб; проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов, определять биологические параметры популяций рыб; проводить мониторинг водных биологических ресурсов, вести банк данных мониторинга водных биоресурсов:</b>							
Уровень 1	ИД-1 не умеет применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием информационнокоммуникационных технологий						
Уровень 2	ИД-1 умеет частично применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием информационнокоммуникационных технологий						
Уровень 3	ИД-1 умеет в целом применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием информационнокоммуникационных технологий						
Уровень 4	ИД-1 умеет в совершенстве применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием информационнокоммуникационных технологий						
<b>Владеть навыками (иметь навыки) навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры: методами идентификации промысловых рыб и оценки биологических параметров рыб, методикой подготовки материалов о состоянии водных биоресурсов, навыками ведения банка данных мониторинга водных биоресурсов:</b>							
Уровень 1	ИД-1 не владеет навыком решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационнокоммуникационных технологий						
Уровень 2	ИД-1 владеет частично навыком решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационнокоммуникационных технологий						
Уровень 3	ИД-1 владеет в целом навыком решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационнокоммуникационных технологий						
Уровень 4	ИД-1 владеет в совершенстве навыком решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационнокоммуникационных технологий						
Уровни сформированности компетенций							
компетенция не сформирована	минимальный		средний		высокий		
Оценки формирования компетенций							
Оценка «неудовлетворительно» -	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2		Оценка «хорошо» - уровень 3		Оценка «отлично» - уровень 4		
Характеристика сформированности компетенции							
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических		
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Курс	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
<b>Раздел 1. Особенности строения круглоротых и рыб</b>							
1.1	Морфо-анатомические особенности рыб	Лек	2	2	УК-1,ОПК-1	2	Лекция визуализация

1.2	Введение. Особенности строения круглоротых и рыб как водных животных. Морфо-анатомические особенности рыб	Пр	2	2			Устный опрос
1.3	Форма тела рыб. Основные части тела. Измерение рыб	Лаб	2	2			Тестирование
1.4	Введение. Особенности строения круглоротых и рыб как водных животных	Ср	2	16			Защита сообщений, опрос
1.5	Морфо-анатомические особенности рыб	Ср	2	16			Защита сообщений, опрос
<b>Раздел 2. Раздел 2. Рыбы и внешняя среда</b>							
2.1	Влияние на рыб абиотических факторов. Биотические взаимоотношения рыб	Лек	2	2			Устный опрос
2.2	Возраст и рост рыб. Питание рыб. Размножение рыб. Миграции рыб. Жизненный цикл рыб	Лек	2	2			
2.3	Влияние на рыб абиотических факторов. Биотические взаимоотношения рыб. Возраст и рост рыб. Питание рыб. Размножение рыб. Миграции рыб. Жизненный цикл рыб	Пр	2	2			Устный опрос
2.4	Определение возраста рыб по чешуе	Лаб	2	2		2	Оценивание работ
2.5	Влияние на рыб абиотических факторов. Биотические взаимоотношения рыб	Ср	2	20			Устный контроль
2.6	Возраст и рост рыб	Ср	2	20			Устный опрос
2.7	Питание рыб	Ср	2	16			Защита сообщений, опрос
2.8	Размножение рыб	Ср	2	16			Защита сообщений, опрос
2.9	Миграции рыб	Ср	2	16			Устный контроль
2.10	Жизненный цикл рыб	Ср	2	16			Устный опрос
<b>Раздел 3. Раздел 3. Охрана биоразнообразия ихтиофауны</b>							
3.1	Современное состояние редких и находящихся под угрозой исчезновения видов рыб	Лек	2	2			
3.2	Современное состояние редких и находящихся под угрозой исчезновения видов рыб	Пр	2	2		2	Устный опрос

3.3	Современное состояние редких и находящихся под угрозой исчезновения видов рыб	Ср	2	17		Защита сообщений, опрос
-----	---	----	---	----	--	-------------------------

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

Л1.1	Тылик К. В. Общая ихтиология: Допущено УМО по образованию в области рыбного хозяйства в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Водные биоресурсы и аквакультура". - Калининград: Аксиос, 2015. - 394
Л1.2	Шаганов В. В. Ихтиология [Электронный ресурс]: практикум по выполнению лабораторных работ для студентов направления 35.03.08 водные биоресурсы и аквакультура очной и заочной форм обучения. - Керчь: КГМТУ, 2020. - 52 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/174786">https://e.lanbook.com/book/174786</a>

Дополнительная литература

Л2.1	Костоусов В. Г. Ихтиология [Электронный ресурс]:. - Минск: БГУ, 2018. - 183 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/180408">https://e.lanbook.com/book/180408</a>
Л2.2	Марасаев С. Ф., Нечаева Т. А. Ихтиология [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 водные биоресурсы и аквакультура. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2021. - 23 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/191352">https://e.lanbook.com/book/191352</a>
Л2.3	Иванов В. П., Егорова В. И., Ершова Т. С. Ихтиология. Основной курс [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 360 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/193433">https://e.lanbook.com/book/193433</a>

Методическая литература

Л3.1	Балданова А. Н. Ихтиология [Электронный ресурс]: Методические указания для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура", 06.03.01 "Биология". - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 50 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/00741">https://elib.bgsha.ru/sotru/00741</a>
------	---

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
203	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (203)	<p>30 посадочных мест            Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien 3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 4GB DDR4 + 32GB, Android 8.0, Звук 2x10 Вт +1x15 Вт, WEB 8MP, встр. микр. бшт, пульт ДУ, 2 стилуса 15 компьютеров : системный блок Intel Core i5-10400/H510/8GB*2/SSD 500GB/iGPU/черный Монитор 23.8" MSI Modern MD241PW черный 1920x1080@75 Гц, IPS, 5 мс, 1000 : 1, 250 Кд/м², 178°/178°, HDMI, USB Type-C Клавиатура Gembird KB-8355U, USB, черный, лазерная гравировка символов, кабель 1,85м Мышь A4Tech Fstyler FM12 черный оптическая (1200dpi) USB (3but) Сетевой фильтр 1,8м (5 розеток), белый рабочее место преподавателя</p> <p>Список ПО:            Антивирус Kaspersky, Корпоративный портал БГСХА. 1С -Битрикс, «Информационный модуль сайта – VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016, Microsoft OfficeProPlus 2016, Почтовый сервер Mdaemon 10.0-Pro, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic, Microsoft Office</p>	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

		Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server Standard 2008, Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», «Авторасписание AVTOR»	
205	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (205)	<p>2 посадочных мест, оснащённых мебелью, Оборудование:</p> <p>Микроскоп МБС-10с013сч (5 шт.), Микроскоп МБС-9 С 013счета, Микроскоп "Микромед" (4 шт.) (4 шт.), Микроскоп "Микромед" (4 шт.) шт. 4, Навигатор (1 шт.), Навигатор Etrex 20 GPS, GLONASS С Картой Памяти (3 шт.), Биопласт скорпион (1 шт.), Внутренние органы лягушки (1 шт.), Слайд альбом рыбы (1 шт.), Строение лягушки (1 шт.), Строение рыбы (1 шт.), Строение брюхоного моллюска (1 шт.), Ледобур ЛР-150 (1 шт.), Лыжи (5 шт.), Лыжи (5 шт.), Тритон с личинкой (1 шт.), Удлинитель для ледобура (1 шт.), Скальпель для вскрытия и разделывания рыб, 50 шт.; Дночерпатель бентосный ДЧ-0,025, 1 шт.; Беспроводной эхолот Практик 7 ВWF Универсал, 1 шт.; Подводная камера ЯЗЬ-52 Актив 7, 1 шт.; рН-метр портативный с ручной температурной компенсацией, 1 шт.; Цифровой микроскоп бинокулярный (с камерой), 2 шт.; Батометр горизонтальный Ван-Дорна 2 л (с термометром), 1 шт.; Измеритель скорости водного потока ИСВП-ГР-21М1 в комплекте с ИСО-1 с поверкой, 1 шт.; Измеритель скорости потока ИСП-1М с регистратором с поверкой, 1 шт.; Катушка безынерционная Black Side Aviator PRO 2000FD, 2 шт.; Шнур Major Craft Dangan Braid X8 150m, 2 шт.; Влажный препарат "Внутреннее строение рыбы", 5 шт.; Влажный препарат "Карась", 5 шт.; Влажный препарат "Развитие костистой рыбы", 5 шт.; Весы электронные PW-5H, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячей 30 мм, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячей 50 мм, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячей 70 мм, 1 шт.; Сеть трехстенная Нептун Спрут (леска), высота 1,8 м, длина 30 м, Ячей 90 мм, 1 шт.; Складной телескопический подсачек Salmo 2.00м, 50x45см, 10 шт.; Складной прорезиненный телескопический подсачек LUCKY JOHN 162x40x45см, 1 шт.; Пробирка биологическая, 20 шт.; Колба коническая КН-1 со шлифом и</p>	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус

		<p>шкалой 0,5л, 5 шт.; Колба коническая КН-1 со шлифом и шкалой 1,0л, 5 шт.; Колба коническая КН-1 со шлифом и шкалой 2,0л, 5 шт.; Сеть планктонная Апштейна малая 67 мкм (d110x200-d250x400x45 мм) стакан 100 мл, 1 шт.; Сеть планктонная Апштейна средняя 67 мкм (d140x200-d400x1000x45 мм) стакан 100 мл., 1 шт.; Сеть планктонная Апштейна качественная малая 67 мкм (d250x550-d45 мм) стакан 100 мл., 1 шт.; Сеть зоопланктонная "Джеди" (d180x270-d270 x550x45 мм) (35 мкм) со стаканом 100 мл, 1 шт.; Сеть зоопланктонная "Джеди" (d180x270-d270 x550x45 мм) (74 мкм) со стаканом 100 мл, 1 шт.; Сачок прямоугольный 340x240x600 мм (200 мкм) , 1 шт.; Сито с кольцом d500 мм (60 мкм) , 1 шт.; Набор для гидробиологических исследований, 2 шт.; Ранцевая полевая лаборатория НКВ-Р с набором для гидробиологических исследований и сачком СГС, 1 шт.; комплекты влажных препаратов, микропрепаратов, сачки, лупы, пинцеты, препаровальные иглы, кюветы, учебно-методические пособия.</p>	
204	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (204)	<p>30 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенный учебной мебелью: Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien 3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m<sup>2</sup>, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 4GB DDR4 + 32GB, Android 8.0, Звук 2x10 Вт +1x15 Вт, WEB 8MP, встр, микр. 6шт, пульт ДУ, 2 стилуса трибуна, А-23.0 Шкаф 80x40x191 Агат светло-серый – 7 шт, Микроскоп цифровой Levenhuk D95L LCD монокулярный 5 шт, Микроскоп цифровой Discovery 5 шт, модель скелет голубя 2, модель скелет кролика 2, модель скелет лягушки 2, модель скелет рыбы 2, влажный препарат беззубка 5, влажный препарат внутреннее строение брюхоногого моллюска 5, влажный препарат внутреннее строение крысы 5, влажный препарат внутреннее строение лягушки 5, влажный препарат внутреннее строение птицы 5, влажный препарат внутреннее строение рыбы 5, влажный препарат гадюка 5, влажный препарат креветка 5, влажный препарат нереида 5, влажный препарат пескожил 5, влажный препарат развитие курицы 5, влажный препарат сцифомедуза</p>	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

		<p>5, влажный препарат тритон 5, влажный препарат уж 5, влажный препарат "черепаха болотная" 5, влажный препарат ящерица 5, коллекция насекомых половой диморфизм 5, коллекция развитие насекомых с неполным превращением 5, коллекция развитие насекомых с полным превращением 5, комплект микропрепаратов зоология 2.</p> <p>Список ПО: Антивирус Kaspersky, Корпоративный портал БГСХА. 1С -Битрикс, «Информационный модуль сайта – VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016, Microsoft OfficeProPlus 2016, Почтовый сервер Mdaemon 10.0-Pro, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic, Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server Standard 2008, Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», «Авторасписание AVTOR»</p>	
349	Помещение для самостоятельной работы (349)	<p>30 посадочных мест, рабочее место преподавателя оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, интерактивный панель, мультимедийный проектор, 15 персональных компьютеров с доступом к сети Интернет и доступом в ЭИОС, стенды и макеты сельскохозяйственных животных, Государственные книги племенных животных. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Корпоративный портал БГСХА. 1С -Битрикс, «Информационный модуль сайта – VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft OfficeStd 2016, Microsoft OfficeProPlus 2016, Почтовый сервер Mdaemon 10.0-Pro, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic, Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Windows Server Standard 2008, Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», «Авторасписание AVTOR, программный комплекс мультимит Эксперт</p>	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус

<b>ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)		
Наименование	Доступ	
1	2	
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	<a href="http://znanium.ru/">http://znanium.ru/</a>	
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="http://urait.ru/">http://urait.ru/</a>	
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
1	2	
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	<a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a>	
Профессиональные базы данных	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:		
Ихтиология : методические указания для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура", 06.03.01 "Биология" / М-во сел.хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. А. Н. Балданова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 50 с. <a href="http://bgsha.ru/art.php?i=3723">http://bgsha.ru/art.php?i=3723</a>		
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ</b>		
1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
<b>КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)</b>		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Воронов Михаил Григорьевич	доцент	канд.биол.науки.о.доцента
<b>ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С</b>		

## ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.