

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

ФИО: Цыбиков Бэлкто Батоевич

**учреждение высшего образования**

Должность: Ректор

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

Дата подписания: 13.03.2026 14:43:38

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» апреля 2025 г.**

**«УТВЕРЖЛЕНО»**

Декан  
Технологический факультет

**к.с.-х.н., доцент**

уч. ст., уч. зв.

**Ачитуев В.А.**

подпись

**«24» апреля 2025 г.**

**Рабочая программа  
Дисциплины (модуля)**

**Б1.В.09 Методы рыбохозяйственных исследований**

**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 очная

Форма промежуточной аттестации Экзамен

Объём дисциплины в З.Е. 6

Продолжительность в часах/неделях 216/0

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

**Распределение часов дисциплины**

Курс 2 Семестр 4	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	36	36
Лабораторные занятия	18	18
Практические занятия	36	36
Контактная работа	90	90
Сам. работа	99	99
Итого	216	216

Улан-Удэ, 2025 г.

Программу составил(и):  
доцент, Воронов Михаил Григорьевич

Программа дисциплины

**Методы рыбохозяйственных исследований**

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 22.07.2017 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\_o\_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» апреля 2025 г., протокол № 8

Председатель методической комиссии Технологический факультет

Внешний эксперт  
(представитель работодателя)

Зам. начальника Байкальского филиала ФГБУ "Главрыбвод"

\_\_\_\_\_   
Воронова Занна Борисовна

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
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.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1 Цели: Цели дисциплины состоят в том, чтобы обучить студентов основополагающим методам сбора и первичной обработки ихтиологических материалов, на базе которых строится весь последующий процесс анализа и принятия рыбохозяйственных, а также и экологических решений.

Задачи: Задачами изучения дисциплины являются овладение студентами методов изучения возраста и роста рыб, половой и репродуктивной структуры, размерно-возрастной структуры стад рыб, размножения, миграций, питания и пищевых отношений рыб, внутривидовой структуры рыб; овладение методами оценки численности рыб в водоемах; формирование целостного представления о целях и задачах рыбохозяйственного исследования водоемов, а также в целом рыбохозяйственного управления.

**ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок.Часть	Б1.В
------------	------

ПКС-1: Способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов

**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

1	2 семестр	Ознакомительная практика (по зоологии)
2	4 семестр	Ознакомительная практика (по гидробиологии)
3	4 семестр	Ознакомительная практика (по ихтиологии)

**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:**

1	8 семестр	Государственная итоговая аттестация
2	8 семестр	Fish science
3	6 семестр	Производственная практика
4	6 семестр	Технологическая практика
5	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	8 семестр	Промысловая ихтиология
7	6 семестр	Этология рыб
8	6 семестр	Зоогеография рыб
9	7 семестр	Акклиматизация водных биоресурсов
10	8 семестр	Преддипломная практика
11	7 семестр	Рыбоводство в естественных водоемах
12	7 семестр	Управление водными биоресурсами
13	8 семестр	Научно-исследовательская работа

**ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**



Уровень 3	ИД-2 умеет в целом применять методику оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований ИД-4 умеет в целом производить расчет стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований ИД-5 умеет в целом проводить определение запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов
Уровень 4	ИД-2 умеет применять методику оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований ИД-4 умеет производить расчет стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований ИД-5 умеет проводить определение запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов

**Владеть навыками (иметь навыки) навыками определения запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов с целью мониторинга водных биологических ресурсов.**

Уровень 1	ИД-2 не владеет навыками применения методики оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований ИД-4 не владеет навыками применения расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований ИД-5 не владеет навыками проведения анализа состояния водных биологических ресурсов для целей мониторинга водных биологических ресурсов
Уровень 2	ИД-2 владеет частично навыками применения методики оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований ИД-4 владеет частично навыками применения расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований ИД-5 владеет частично навыками проведения анализа состояния водных биологических ресурсов для целей мониторинга водных биологических ресурсов
Уровень 3	ИД-2 владеет в целом навыками применения методики оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований ИД-4 владеет в целом навыками применения расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований ИД-5 владеет в целом навыками проведения анализа состояния водных биологических ресурсов для целей мониторинга водных биологических ресурсов
Уровень 4	ИД-2 владеет навыками применения методики оценки стандартных биологических параметров популяций гидробионтов для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований ИД-4 владеет навыками применения расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга водных биологических ресурсов по результатам ихтиологических исследований ИД-5 владеет навыками проведения анализа состояния водных биологических ресурсов для целей мониторинга водных биологических ресурсов

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 (профессиональных) задач
--	--	--	--





Уровень 4	ИД-1 владеет навыками применения знаний особенностей биологии и экологии, систематики видов, особенностей сезонного развития и распределения, а также методов и технологии проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям ИД-2 владеет навыками организовывания проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям ИД-3 владеет навыками организации проведения мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям						
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	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
<b>Раздел 1. Орудия лова в системе рыбохозяйственных исследований</b>							
1.1	Введение Предмет и содержание дисциплины. Цели и задачи. Орудия лова в системе рыбохозяйственных исследований. Промысловые, контрольные и исследовательские орудия лова. Классификация орудий лова	Лек	4	4	ПКС-1, ПКС-2	2	Мультимедийная лекция
1.2	Основные характеристики сетематериалов, посадка сетного полотна. Уловистость и методы оценки уловистости орудий лова	Лек	4	4			
1.3	Конструкция и особенности использования в рыбохозяйственных исследованиях отцеживающих орудий лова. Избирательность и селективность орудий лова	Лек	4	4			

1.4	Введение Предмет и содержание дисциплины. Цели и задачи. Орудия лова в системе рыбохозяйственных исследований. Промысловые, контрольные и исследовательские орудия лова. Классификация орудий лова	Пр	4	4		4	Устный опрос
1.5	Конструкция и особенности использования в рыбохозяйственных исследованиях отцеживающих орудий лова. Избирательность и селективность орудий лова	Лаб	4	4		2	Защита лаб. работы Тестирование
1.6	Основные характеристики сетематериалов, посадка сетного полотна. Уловистость и методы оценки уловистости орудий лова	Пр	4	4			Устный опрос
1.7	Методы оценки абсолютной численности - тотальный учет, метод площадей. Учет численности рыб, мигрирующих в реках	Лаб	4	2			Устный опрос Защита лаб. работы
1.8	Конструкция и особенности использования в рыбохозяйственных исследованиях отцеживающих орудий лова. Избирательность и селективность орудий лова	Пр	4	4		4	Представление сообщений с презентацией
1.9	Введение Предмет и содержание дисциплины. Цели и задачи. Орудия лова в системе рыбохозяйственных исследований. Промысловые, контрольные и исследовательские орудия лова. Классификация орудий лова	Ср	4	6			Устный опрос
1.10	Основные характеристики сетематериалов, посадка сетного полотна. Уловистость и методы оценки уловистости орудий лова	Ср	4	6			Устный опрос

1.11	Конструкция и особенности использования в рыбохозяйственных исследованиях отцеживающих орудий лова. Избирательность и селективность орудий лова	Ср	4	6			Тестирование
<b>Раздел 2. Основные понятия и методы, применяемые при рыбохозяйственных исследованиях</b>							
2.1	Сбор и первичная обработка биологической информации по рыбам. Понятия генеральной совокупности и выборки. Репрезентативность выборки	Лек	4	4		2	Мультимедийная лекция
2.2	Требования к сбору материалов из орудий лова для установления видового и размерного составов облавливаемых стад рыб. Особенности сбора материалов из промысловых орудий лова, в пунктах сдачи рыбы	Лек	4	4			
2.3	Определение видового состава и размерной структуры рыб в улове. Массовые промеры: тотальные, метод средних проб, выборочный метод	Лек	4	4		2	Мультимедийная лекция
2.4	История изучения возраста рыб. Теоретические предпосылки определения возраста по регистрирующим структурам	Лек	4	4			
2.5	Сезонность роста рыб. Методика определения возраста рыб по чешуе, отоликам, жаберным крышкам, лучам плавников и др. костным структурам. Строение чешуи, отолита. Понятие годового кольца	Лек	4	4		2	Мультимедийная лекция
2.6	Обозначения возрастных групп. Ограничения на определение возраста по чешуе. Методы обработки отолитов. Достоверность определения возраста рыб. Обратные расчисления роста рыб, методы Леа, Монастырского, Вовка. Феномен Розы Ли	Лек	4	4			

2.7	Сбор и первичная обработка биологической информации по рыбам. Понятия генеральной совокупности и выборки. Репрезентативность выборки	Пр	4	4			Защита лаб. работы Тестирование
2.8	Требования к сбору материалов из орудий лова для установления видового и размерного составов облавливаемых стад рыб. Особенности сбора материалов из промысловых орудий лова	Пр	4	4			Устный опрос
2.9	Определение видового состава и размерной структуры рыб в улове. Массовые промеры: тотальные, метод средних проб, выборочный метод	Лаб	4	2		2	Защита лаб. работы Тестирование
2.10	Определение видового состава и размерной структуры рыб в улове. Массовые промеры: тотальные, метод средних проб, выборочный метод	Пр	4	4			Устный опрос
2.11	Сезонность роста рыб. Методика определения возраста рыб по чешуе, отоликам, жаберным крышкам, лучам плавников и др. костным структурам. Строение чешуи, отоликам. Понятие годового кольца	Лаб	4	2			Тестирование
2.12	История изучения возраста рыб. Теоретические предпосылки определения возраста по регистрирующим структурам	Пр	4	4			Защита лаб. работы Тестирование
2.13	Обозначения возрастных групп. Ограничения на определение возраста по чешуе. Методы обработки отоликов. Достоверность определения возраста рыб. Обратные расчисления роста рыб, методы Леа, Монастырского, Вовка. Феномен Розы Ли	Лаб	4	2			Устный опрос Защита лаб. работы

2.14	Сезонность роста рыб. Методика определения возраста рыб по чешуе, отолитам, жаберным крышкам, лучам плавников и др. костным структурам. Строение чешуи, отолита. Понятие годового кольца	Пр	4	4			Устный опрос
2.15	Методы оценки возрастной структуры рыб. Понятие возрастной структуры, размерновозрастного ключа. Этапы расчета возрастной структуры на основе имеющейся размерной структуры	Лаб	4	2			Устный опрос Защита лаб. работы Решение кейс-заданий
2.16	Обозначения возрастных групп. Ограничения на определение возраста по чешуе. Методы обработки отолитов. Достоверность определения возраста рыб. Обратные расчисления роста рыб, методы Леа, Монастырского, Вовка. Феномен Розы Ли	Пр	4	4			Тестирование
2.17	Методы оценки роста рыб Понятие линейного и весового роста. Различие между индивидуальным ростом и ростом средней особи в популяции. Влияние численности стада на рост особей в популяции. Показатели роста рыб: абсолютные, относительные, мгновенные коэффициенты Уравнения роста. Аллометричность роста. Уравнение Бергаланфи. Зависимость между длиной и массой рыбы. Коэффициенты упитанности	Лаб	4	2			Устный опрос Защита лаб. работы
2.18	Методы оценки относительной численности – метод анализа рыбопромысловой статистики, метод анализа возрастного состава промысловых уловов, метод учет состава пополнения. Монастырского. Единицы и способы измерения величины запаса	Лаб	4	2			Устный опрос Защита лаб. работы Решение кейсзаданий

2.19	Сбор и первичная обработка биологической информации по рыбам. Понятия генеральной совокупности и выборки. Репрезентативность выборки	Ср	4	10			Устный опрос
2.20	Требования к сбору материалов из орудий лова для установления видового и размерного составов облавливаемых стад рыб. Особенности сбора материалов из промысловых орудий лова, в пунктах сдачи рыбы	Ср	4	11			Устный опрос
2.21	Определение видового состава и размерной структуры рыб в улове. Массовые промеры: тотальные, метод средних проб, выборочный метод	Ср	4	15			Устный опрос. Оценивание лаб. работы
2.22	История изучения возраста рыб. Теоретические предпосылки определения возраста по регистрирующим структурам	Ср	4	15			Устный опрос
2.23	Сезонность роста рыб. Методика определения возраста рыб по чешуе, отолитам, жаберным крышкам, лучам плавников и др. костным структурам. Строение чешуи, отолита. Понятие годового кольца	Ср	4	15			Устный опрос
2.24	Обозначения возрастных групп. Ограничения на определение возраста по чешуе. Методы обработки отолитов. Достоверность определения возраста рыб. Обратные расчисления роста рыб, методы Леа, Монастырского, Вовка. Феномен Розы Ли	Ср	4	15			Устный опрос

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

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

Л1.1	Калайда М. Л., Говоркова Л. К. Методы рыбохозяйственных исследований: Доп. МСХ РФ. - СПб.: Проспект Науки, 2013. - 288
Л1.2	Пронина Г. И., Корягина Н. Ю. Методология физиолого-иммунологической оценки гидробионтов [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 96 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/209969">https://e.lanbook.com/book/209969</a>

Дополнительная литература

Л2.1	
------	--

	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 ресурсы". - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 184 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/213047">https://e.lanbook.com/book/213047</a>
Л2.2	Саускан В. И. Система организации рыбохозяйственных исследований в России и за рубежом [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 184 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/213047">https://e.lanbook.com/book/213047</a>
Л2.3	Пономарев С. В., Баканева Ю. М., Федоровых Ю. В. Ихтиология [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 560 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/437261">https://e.lanbook.com/book/437261</a>

Методическая литература

Л3.1	Балданова А. Н. Методы рыбохозяйственных исследований [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по изучению дисциплины, выполнению самостоятельной работы обучающимися по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура». - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 48 – Режим доступа: <a href="https://elib.bgscha.ru/sotru/00555">https://elib.bgscha.ru/sotru/00555</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)	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 MD241PWчерный 1920x1080@75 Гц, IPS, 5 мс, 1000 : 1, 250 Кд/м², 178°/178°, HDMI, USB Type-C	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
		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 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»	

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/m2, 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 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</p>	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус
		<p>зоология 2. 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>	

205	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (205)	<p>2 посадочных мест, оснащённых мебелью, Оборудование:  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 WWF Универсал, 1 шт.;  Подводная камера ЯЗБ-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 РВ-5Н, 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,</p>	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус
-----	---	---	--

		<p>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, 50х45см, 10 шт.; Складной прорезиненный телескопический подсачек LUCKY JOHN 162х40х45см, 1 шт.; Пробирка биологическая, 20 шт.; Колба коническая КН-1 со шлифом и 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 (d110х200-d250х400х45 мм) стакан 100 мл, 1 шт.; Сеть планктонная Апштейна средняя 67 мкм (d140х200-d400х1000х45 мм) стакан 100 мл., 1 шт.; Сеть планктонная Апштейна качественная малая 67 мкм (d250х550-d45 мм) стакан 100 мл., 1 шт.; Сеть зоопланктонная "Джеди" (d180х270-d270 х550х45 мм) (35 мкм) со стаканом 100 мл, 1 шт.; Сеть зоопланктонная "Джеди" (d180х270-d270 х550х45 мм) (74 мкм) со стаканом 100 мл, 1 шт.; Сачок прямоугольный 340х240х600 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>	
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,</p>	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

		Сервер СУБД Microsoft SQL, «Планы», «Конвертер поручений», «Авторасписание AVTOR, программный комплекс мультимит Эксперт	
<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:			
Методы рыбохозяйственных исследований: методические рекомендации по изучению дисциплины, выполнению самостоятельной работы обучающимися по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост. А. Н. Балданова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 48 с. <a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4482">http://bgsha.ru/art.php?i=4482</a>			
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ</b>			
1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины			
Наименование программных продуктов (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		к.б.н., доцент
<b>ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>		
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;</li> <li>- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);</li> <li>- 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;</li> <li>- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;</li> <li>- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);</li> <li>- 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;</li> <li>- 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);</li> <li>- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;</li> <li>- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.</li> </ul> <p>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</p>		

<b>ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ</b>			
Ведомость изменений			
№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обнование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			