

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбин, Евгений Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.10.2024 10:10:17
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р.
Филиппова»**

Технологический факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Биология и биологические
ресурсы

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан технологического
факультета

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.О.26 Ихтиология**

**Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) Охотоведение**

бакалавр

Обеспечивающая преподавание Биология и биологические ресурсы
дисциплины кафедра

Разработчик (и)

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Директор библиотеки

подпись

И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2024

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Биология и биологические ресурсы

От «__» _____ 20__ г. протокол № ____

Зав. кафедрой Биология и биологические ресурсы

_____ подпись

_____ уч. ст., уч. зв.

_____ И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии технологического факультета от «__» _____ 20__ г., протокол № ____.

Председатель методической комиссии технологического факультета

_____ подпись

_____ уч. ст., уч. зв.

_____ И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) _____

_____ подпись

_____ И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой (ФИО)	
		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

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «7» августа 2020 г. № 920;
- Профессиональный стандарт «Охотовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 марта 2018г. № 164н.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим типам задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий, научно-исследовательский, к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины изучить основы анатомии, морфологии и экологии рыб, закономерностей приспособления рыб к обитанию в разных экологических условиях.

Задачи:

- составление описания рыб и формулировки выводов;
- идентификация основных групп рыб;
- подготовка к полевым исследованиям рыб с использованием полевого оборудования, ведения документации о наблюдениях.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.28 Ихтиология в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{ук-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИД-2 _{ук-1} Находит и критически анализирует необходимую информацию ИД-3 _{ук-1} Критически рассматривает возможные варианты решения задачи ИД-4 _{ук-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки ИД-5 _{ук-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	знает и понимает базовые составляющие задачи, возможные варианты решения задачи, последствия возможных решений задачи	умеет анализировать задачу, находить и критически анализировать необходимую информацию, критически рассматривать возможные варианты решения задачи, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, определять и	владеет навыками анализа необходимой информации, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, оценивания последствий возможных решений задачи

				оценивать последствия возможных решений задачи	
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	<p>ИД-1_{опк-1} Знает: теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования;</p> <p>ИД-2_{опк-1} Умеет: - применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания;</p> <p>ИД-3_{опк-1} Владеет: - опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания;</p> <p>ИД-4_{опк-1} понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.</p>	знает и понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: базовые представления о разнообразии рыб, значении биоразнообразия для устойчивости биосферы, методы наблюдения, описания, идентификации, классификации рыб; основы строения, жизнедеятельности и экологию основных объектов рыболовства и рыбоводства.

Уметь: применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии: методы наблюдения, описания, идентификации, классификации рыб;

Владеть: навыками использования на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии: наблюдения, описания, идентификации, классификации рыб.

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины

Код и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-4 _{УК-1}	Полнота знаний	знает и понимает базовые представления о разнообразии рыб, значении биоразнообразия для устойчивости биосферы, методы наблюдения, описания, идентификации, классификации рыб; основы строения, жизнедеятельности и экологию основных объектов рыболовства и рыбоводства	не знает и не понимает базовые составляющие задачи, возможные варианты решения задачи, последствия возможных решений задачи	плохо знает и понимает базовые составляющие задачи, возможные варианты решения задачи, последствия возможных решений задачи	хорошо знает базовые составляющие задачи, возможные варианты решения задачи, последствия возможных решений задачи, но допускает ошибки	в полной мере знает базовые составляющие задачи, возможные варианты решения задачи, последствия возможных решений задачи	Перечень вопросов к зачету, комплект вопросов для проведения устных опросов, ситуационные задачи, комплект тестовых заданий, перечень тем сообщений, модерационная работа
		Наличие умений	умеет применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии: методы наблюдения, описания, идентификации, классификации рыб	не умеет анализировать задачу, находить и критически анализировать необходимую информацию, критически рассматривать возможные варианты решения задачи, грамотно, логично,	плохо умеет анализировать задачу, находить и критически анализировать необходимую информацию, критически рассматривать возможные варианты решения задачи,	хорошо умеет использовать анализировать задачу, находить и критически анализировать необходимую информацию, критически рассматривать возможные варианты решения задачи,	в полной мере умеет анализировать задачу, находить и критически анализировать необходимую информацию, критически рассматривать возможные варианты решения задачи, грамотно, логично,	

				аргументированно формировать собственные суждения и оценки, определять и оценивать последствия возможных решений задачи	грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, определять и оценивать последствия возможных решений задачи	грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, определять и оценивать последствия возможных решений задачи, но допускает неточности	аргументированно формировать собственные суждения и оценки, определять и оценивать последствия возможных решений задачи	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками использования на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии: наблюдения, описания, идентификации, классификации рыб	не владеет навыками анализа необходимой информации, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, оценивания последствия возможных решений задачи	плохо владеет навыками анализа информации, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, оценивания последствия возможных решений задачи	хорошо владеет навыками анализа информации, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, оценивания последствия возможных решений задачи, но допускает ошибки	в полной мере владеет навыками анализа информации, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, оценивания последствия возможных решений задачи	
ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения	ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1} ИД-4 _{ОПК-1} ИД-5 _{ОПК-1}	Полнота знаний	знает и понимает базовые представления о разнообразии рыб, значении биоразнообразия для устойчивости биосферы, методы наблюдения, описания, идентификации, классификации рыб; основы строения, жизнедеятельности и экологию основных объектов рыболовства и рыбоводства	не знает и не понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; понимает роль биологического разнообразия как фактора устойчивости живых систем и биосферы	плохо знает и понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; понимает роль биологического разнообразия как фактора устойчивости живых систем и биосферы	хорошо знает и понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; понимает роль биологического разнообразия как фактора устойчивости живых систем и биосферы, но допускает ошибки.	в полной мере знает и понимает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; понимает роль биологического разнообразия как фактора устойчивости живых систем и биосферы	Перечень вопросов к зачету, комплект вопросов для проведения устных опросов, ситуационные задачи, комплект тестовых заданий, перечень тем сообщений, модерационная работа
		Наличие умений	умеет применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии: методы наблюдения, описания, идентификации, классификации рыб	не умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со	плохо умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий	хорошо умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со	в полной мере умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных	

профессиональных задач			средой обитания	организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	средой обитания, но допускает неточности	видов друг с другом и со средой обитания	
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками использования на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии: наблюдения, описания, идентификации, классификации рыб	не владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	плохо владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания результата	хорошо владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания, но допускает ошибки	в полной мере владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания полученного результата	

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1 этап	Б1.О.27 Общая гидробиология
		2 этап	
		3 этап	Б1.О.26 Ихтиология Б1.О.25 Методология научно-исследовательской деятельности
			Б2.В.02.02(Пд) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
			Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	1 этап	Б1.О.16.01 Зоология беспозвоночных
		2 этап	Б1.О.12. Микробиология Б1.О.16.01 Зоология беспозвоночных Б1.О.16.02 Зоология позвоночных Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика
		3 этап	Б1.О.28 Ботаника Б1.О.16.02 Зоология позвоночных Б1.О.27 Общая гидробиология
		4 этап	Б1.О.24 Зоогеография Б1.О.26 Ихтиология Б2.В.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		5 этап	Б1.О.29 Методология научно-исследовательской деятельности Б2.В.02.02(Пд) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б1.О.16.01 Зоология беспозвоночных	Знать: представления о разнообразии биологических объектов; строения животных организмов, основных признаков таксонов; разнообразие способов размножения и биологических циклов, основные направления, причины и факторы эволюции животных; систематику животных Уметь: распознавать основные типы животных и оценивать их роль в устойчивости биоразнообразия; применять базовые знания в профессиональной деятельности; Владеть: навыками работы с лабораторным оборудованием, методами наблюдения и идентификации беспозвоночных животных	Б1.В.02 Охотничье собаководство Б1.О.25 Методология научно-исследовательской деятельности Б2.В.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской	Б1.О.24 Зоогеография Б2.В.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков

Б1.О.16.02 Зоология позвоночных	Знать особенности морфо-биологической организации представителей таксономических групп животных типа Хордовые, систематики и экологии различных групп позвоночных животных Уметь: распознавать основные типы животных и оценивать их роль в устойчивости биоразнообразия; применять базовые знания в профессиональной деятельности; Владеть: навыками работы с лабораторным оборудованием, методами наблюдения и идентификации животных	Б2.В.02.02(Пд) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
---------------------------------------	--	---	--

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудовое количество, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
1	№ сем.4	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего	72	
- занятия лекционного типа	36	
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	36	
2. Внеаудиторная академическая работа	36	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
2.2 Самостоятельная работа	36	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		
ОБЩАЯ трудовое количество дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

1	2	Трудовое количество раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						9	10
		Аудиторная работа				ВАРО			
		3	4	5	6	7	8		
		Очная/ форма обучения							
1	Особенности строения рыб	24	16	4	8		8		УК-1, ОПК-1
	1.1 Введение. Особенности строения рыбы как водного животного	12	8	4	4		4		
	1.2 Морфо-анатомические особенности рыб	12	8	4	4		4		
2	Рыбы и внешняя среда	70	48	24	24		22		УК-1, ОПК-1
	2.1 Влияние на рыб абиотических факторов. Биотические взаимоотношения рыб	12	8	4	4		4		
	2.2 Возраст и рост рыб	12	8	4	4		4		
	2.3 Питание рыб	12	8	4	4		4		
	2.4 Размножение рыб	11	8	4	4		3		
	2.5 Миграции рыб	11	8	4	4		3		
	2.6 Жизненный цикл рыб	12	8	4	4		4		
3	Охрана биоразнообразия ихтиофауны	14	8	4	4		6		УК-1, ОПК-1
	3.1 Современное состояние редких и находящихся под угрозой исчезновения видов рыб	14	8	4	4		6		
	Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x	Зачет	
	Итого по дисциплине	108	72	36	36		36		

4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Введение. Особенности строения круглоротых и рыб как водных животных	4		Лекция - визуализация
	2	Морфо-анатомические особенности рыб	4		
2	3	Влияние на рыб абиотических факторов. Биотические взаимоотношения рыб	4		Лекция - визуализация
	4	Возраст и рост рыб	4		
	5	Питание рыб	4		
	6	Размножение рыб	4		
	7	Миграции рыб	4		
	8	Жизненный цикл рыб	4		
3	9	Современное состояние редких и находящихся под угрозой исчезновения видов рыб	4		
Общая трудоемкость лекционного курса			36		х
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		4
- заочная форма обучения		-	- заочная форма обучения		-

4.3 Занятия семинарского типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия	Форма текущего контроля успеваемости
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Введение. Особенности строения круглоротых и рыб как водных животных	4			ПЗ	Устный опрос Оценивание сообщений с презентацией
	2	Морфо-анатомические особенности рыб	4				Устный опрос Тестирование
2	3	Влияние на рыб абиотических факторов. Биотические взаимоотношения рыб	4		Решение ситуационных задач	ПЗ	Устный опрос Оценивание сообщений Оценивание задач
	4	Возраст и рост рыб	4			ПЗ	Устный опрос
	5	Питание рыб	4			ПЗ	Устный опрос
	6	Размножение рыб	4			ПЗ	Устный опрос Оценивание сообщений
	7	Миграции рыб	4			ПЗ	Устный опрос
	8	Жизненный цикл рыб	4		Модерационная работа	ПЗ	Устный опрос Оценивание работ
3	9	Современное состояние редких и находящихся под угрозой исчезновения видов рыб	4			ПЗ	Устный опрос Тестирование
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения			36	- очная форма обучения		8	
- заочная форма обучения			-	- заочная форма обучения		-	
В том числе в форме лабораторных работ							
- очная форма обучения			-				
- заочная форма обучения			-				

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
1	Введение. Особенности строения круглоротых и рыб как водных животных	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Устный опрос Оценивание сообщений
2	Морфо-анатомические особенности рыб	Подготовка к тестированию	4	Устный опрос Тестирование
3	Влияние на рыб абиотических факторов. Биотические взаимоотношения рыб	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Устный опрос Оценивание сообщений Оценивание задач
4	Возраст и рост рыб	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Устный опрос
5	Питание рыб	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Устный опрос
6	Размножение рыб	Работа с литературой и интернет ресурсами	3	Устный опрос Оценивание сообщений
7	Миграции рыб	Работа с литературой и интернет ресурсами	3	Устный опрос
8	Жизненный цикл рыб	Работа с литературой и интернет ресурсами Подготовка к модерационной работе	4	Устный опрос Оценивание работ
9	Современное состояние редких и находящихся под угрозой исчезновения видов рыб	Подготовка к тестированию	6	Устный опрос Тестирование
	Итого:		36	

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.28 Ихтиология	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	

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" / К. В. Тылик. - Калининград :Аксиос, 2015. - 394 с. (10 экз.)	Библиотека БГСХА
Пономарев, С.В. Ихтиология: учебное пособие / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 560 с.	https://e.lanbook.com/book/79271
Дополнительная литература	
Аполлова Т.А. Практикум по ихтиологии: доп. Управлением науки и образования Федерального агентства по рыболовству в кач-ве учебного пособия для вузов по напр. подготовки 111400 "Водные биоресурсы и аквакультуры" / Т. А. Аполлова, Л. Л. Мухордова, К. В. Тылик. - М.: Изд-во "МОРКНИГА", 2013. - 338 с. (10 экз.)	Библиотека БГСХА
Иванов, В.П. Ихтиология: лабораторный практикум : учебное пособие / В.П. Иванов, Т.С. Ершова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с.	https://e.lanbook.com/book/65951
Иванов, В.П. Ихтиология. Основной курс: учебное пособие / В.П. Иванов, В.И. Егорова, Т.С. Ершова. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 360 с.	https://e.lanbook.com/book/91885
Калайда М. Л. Методы рыбохозяйственных исследований: учебное пособие для студентов вузов./ М. Л. Калайда, Л. К. Говоркова. - СПб.: Проспект Науки, 2013. - 288 с. (8 экз.)	Библиотека БГСХА
Рыбы и рыбное хозяйство Бурятии: научное издание / Ю. В. Неронов, Н. М. Пронин, А. В. Соколов. - 2-е изд. - Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО АН СССР, 2003. - 34 с. (6 экз.)	Библиотека БГСХА

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование 1	Доступ 2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: Информационная система [каталог образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования] / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика»	http://window.edu.ru/
База данных по личинкам рыб	http://www.larvalbase.org
База данных по ихтиофауне	http://fishbase.nrm.se
Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН	http://www.fao.org/
База по таксономии и идентификации биологических видов	http://www.eti.uva.nl/
База по систематике и таксономии рыб	http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/
Рыбы России	http://www.sevin.ru/vertebrates/
Редкие и исчезающие животные России и зарубежья	http://nature.ok.ru/
Фауна Европы	http://www.faunaeur.org
Биологическое разнообразие России	http://www.biodat.ru/
Международная Красная книга	http://www.iucnredlist.org/
Рыбоводство и искусственное рыборазведение	http://www.ribovodstvo.com
Сайт посвященный разведению рыб, строительству прудов, методике и технологии выращивания рыбы	http://www.ribovodstvo.ru
Рыбоводство. Информационный портал.	http://www.pisciculture.ru
Рыбоводство для всех	http://www.ribovodstvo.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Ихтиология: методические указания по изучению дисциплины, выполнению самостоятельных и контрольных работ обучающимися по направлениям подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» и 06.03.01 «Биология» / Сост.: А.Н. Балданова. – Улан-Удэ: ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА, 2020. – 50 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=3723

7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Ихтиология: методические указания по изучению дисциплины, выполнению самостоятельных и контрольных работ обучающимися по направлениям подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» и 06.03.01 «Биология» / Сост.: А.Н. Балданова. – Улан-Удэ: ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА, 2020. – 50 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=3723

7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
1	2	
MicrosoftOfficeStd 2016 RUSOLPNLAcadmс. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acadmс. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Система дифференцированного интернет-обучения CMS «Moodle»	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
«Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276)	
«Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа / ауд. 201	26 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная ДК12, экран настенный Lumien Master Picture, трибуна, ноутбук iRU Patriot 404 Fus. 1 баннер, 2 макета, 1 физическая карта мира, 5 стендов. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acadmс. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	Занятия лекционного типа
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы / ауд. 203	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска напольная, мультимедиа-проектор ViewSonic, Экран настенный Lumien Master Picture, компьютер (системный блок, монитор, мышь и клавиатура) сист.блок ФРИКОМ ОПТИМ Athlon II X, Терминал (тонкий клиент)+монитор Beng17+клав. +мышь+сет.фильтр, Сист. блок IntelCore i5+монитор+сет.фильтр+ПО резервного копиров. и мониторинга (12 шт) с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. 5 стендов Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acadmс. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	http://moodle.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portf	Самостоятельная работа

	olio/	
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы / номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 201 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8	26 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью: доска аудиторная ДК12, экран настенный Lumien Master Picture, Стол аудиторский, Стол, Трибуна, Двухместные скамейки, Ноутбук iRU Patriot 404 Fus. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы № 201а 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, ноутбук iRU Patriot 404 Fus (1 шт.), доска аудиторная (1 шт.), экран настенный Lumien Master Picture 128x171 см (1 шт.), мультимедиа-проектор ViewSonic (1 шт.), чучело Глухаря (таксидермическое изделие) (1 шт.), голова изюбря (1 шт.), винтовка Cometa 4,5 (1 шт.), винтовка пневматич.к.4,5 MP 512 (1 шт.), винтовка пневматич.к.4,5 MP 512 – (1 шт.), макет ММГ автомата Калашникова (1 шт.), макет КО44 винтовки (1 шт.), капкан (10 шт.), капкан №0 (5 шт.), капкан №1 (10 шт.), труба «Скаут» с увеличением 20 и 30 крат (1 шт.), подзорная ЗТ Навигатор 25-75*(1 шт.), штатив универсальный Yukon (модель 29013) (1 шт), бинокль tasco 30*35 (2 шт), цифровая фотокамера модель № DMCLS5 (1 шт), череп кабана (3шт), череп косули (5 шт), череп медведя (1 шт), череп рыси, череп волка, шкура медведя, шкура волка, шкура зайца, голова изюбря, голова сибирской косулю, чучело Глухаря, чучело Тетерева, рога косули, рога северного оленя, рога благородного оленя. 8 стендов: ондатра, волк, рысь, соболь, бурый медведь, лось, благородный олень, кабан. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы №203 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью: Доска напольная, Мультимедиа-проектор ViewSonic, Экран настенный Lumien Master Picture, Компьютер (системный блок, монитор, мышь и клавиатура) ист.блок ФРИКОМ ОПТИМ Athlon II X, Терминал (тонкий клиент)+монитор Beng17+клав. +мышь+сет.фильтр, Сист. блок IntelCore i5+монитор+сет.фильтр+ПО резервного копиров. и мониторинга, Компьютер (системный блок, монитор, мышь и клавиатура) ист.блок ФРИКОМ ОПТИМ Athlon II X с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС Стенды: 5 стендов Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №205 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	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.), комплекты влажных препаратов, микропрепаратов, сачки, лупы, пинцеты, препаровальные иглы, кюветы, учебно-методические пособия.

7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Балданова Алла Николаевна	Высшее образование – специалитет. Биология, химия, учитель биологии и химии Профессиональная переподготовка «Педагогическая деятельность по программам высшего и среднего профессионального образования по реализуемым направлениям»	Кандидат биологических наук

7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с 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.

8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины в составе ОПОП 06.03.01 Биология

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС.....	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП.....	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	9
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	11
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	11
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	16