

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: 23.05.2025 09:54:05
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

«__» _____ 2025

«УТВЕРЖЕНО»

Декан
Технологический факультет

к.с-х.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Ачитуев В.А.

подпись

«__» _____ 2025

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.О.25 Ихтиофауна Байкальского региона

**Направление 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) Управление водными биоресурсами и рыбоводство**

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

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Форма промежуточной аттестации **Зачет**

Объем дисциплины в З.Е. **3**

Продолжительность в часах/неделях **108/0**

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

Распределение часов дисциплины

Курс 3 Семестр	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	10	10
Практические занятия	10	10
Контактная работа	20	20
Сам. работа	84	84
Итого	108	108

Улан-Удэ, 20__ г.

Программу составил(и):
канд.биол.наук, Болотова Жанна Гомбожаповна

Программа дисциплины

Ихтиофауна Байкальского региона

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);

составлена на основании учебного плана:

b350308_z_3.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 01.01.1754 протокол №

Программа одобрена на заседании кафедры

Биология и биологические ресурсы

Протокол № 5 от 24.01.2025

Зав. кафедрой Николаева Н.А.

подпись

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

Председатель методической комиссии Технологического факультета

Внешний эксперт (представитель работодателя) заместитель 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: сформировать знания о таксономическом и видовом разнообразии ихтиофауны Байкальского региона; морфологии, биологии и экологии массовых промысловых и редких и исчезающих видов рыб Байкальского региона, их распространении
- Задачи: ознакомление с морфологией, биологией и экологией массовых промысловых, редких и исчезающих видов рыб Байкальского региона, их распространением, методами идентификации основных групп рыб Байкальского региона; закономерностями приспособления рыб к обитанию в разных экологических условиях Байкальского региона

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

Блок.Часть | Б1.О

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	2 семестр	Зоология
2	1 семестр	Генетика
3	2 семестр	Ознакомительная практика (по зоологии)
4	1 семестр	Общая биология
5	2 семестр	Микробиология
6	2 семестр	Зоология позвоночных
7	2 семестр	Биологическая химия
8	2 семестр	Общая ихтиология
9	2 семестр	Гидрология
10	1 семестр	Зоология беспозвоночных
11	1 семестр	Математика
12	1 семестр	Химия
13	2 семестр	Гистология и эмбриология рыб

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

1	5 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	5 семестр	Байкаловедение
3	4 семестр	Сырьевая база рыбной промышленности
4	5 семестр	Государственная итоговая аттестация
5	4 семестр	Производственная практика
6	4 семестр	Технологическая практика
7	5 семестр	Научно-исследовательская работа

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

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;;

ИД-1ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры

Знать и понимать :

Уровень 1	не знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
Уровень 2	в целом достаточно знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения практических (профессиональных) задач
Уровень 3	в целом достаточно знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры для решения стандартных задач
Уровень 4	в полной мере основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

Уметь делать (действовать) :

Уровень 1	не умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
Уровень 2	в целом достаточно умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения практических (профессиональных) задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
Уровень 3	в целом достаточно умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
Уровень 4	в целом достаточно умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения сложных практических (профессиональных) задач

Владеть навыками (иметь навыки) :

Уровень 1	владеет навыком использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
Уровень 2	не владеет навыком использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
Уровень 3	в целом не достаточно владеет навыком использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
Уровень 4	в целом достаточно владеет навыком использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры

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
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Курс	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
Раздел 1. История ихтиологических исследований на оз. Байкал. Таксономическое и видовое разнообразие ихтиофауны							
1.1	История ихтиологических исследований на оз. Байкал. Таксономическое и видовое разнообразие ихтиофауны	Лек	3	2	ОПК-1		
1.2	История ихтиологических исследований на оз. Байкал. Таксономическое и видовое разнообразие ихтиофауны	Пр	3	2	ОПК-1		
1.3	История ихтиологических исследований на оз. Байкал. Таксономическое и видовое разнообразие ихтиофауны	Ср	3	20	ОПК-1		

Раздел 2. Фаунистические комплексы и экологическое разнообразие ихтиофауны оз. Байкал и Байкальского региона							
2.1	Фаунистические комплексы и экологическое разнообразие ихтиофауны оз. Байкал и Байкальского региона	Лек	3	2	ОПК-1		
2.2	Фаунистические комплексы и экологическое разнообразие ихтиофауны оз. Байкал и Байкальского региона	Пр	3	2	ОПК-1		
2.3	Фаунистические комплексы и экологическое разнообразие ихтиофауны оз. Байкал и Байкальского региона	Ср	3	20	ОПК-1		
Раздел 3. Трофические связи рыб в водных сообществах оз. Байкал . Зарегулирование стока из оз. Байкал и его влияние на рыб							
3.1	Трофические связи рыб в водных сообществах оз. Байкал Зарегулирование стока из оз. Байкал и его влияние на рыб	Лек	3	2	ОПК-1		
3.2	Трофические связи рыб в водных сообществах оз. Байкал Зарегулирование стока из оз. Байкал и его влияние на рыб	Пр	3	2	ОПК-1	2	Работа в парах
3.3	Трофические связи рыб в водных сообществах оз. Байкал Зарегулирование стока из оз. Байкал и его влияние на рыб	Ср	3	20	ОПК-1		
Раздел 4. Ихтиофауна водоемов и водотоков бассейна оз. Байкал							
4.1	Ихтиофауна основных рыбопромысловых районов оз. Байкал. Ихтиофауна Гусино-Убукунской группы озер, озер Прибайкалья и водоемов бассейна р. Баргузин, водоемов бассейна рек В.Ангара, Кичера и высокогорных озер	Лек	3	2	ОПК-1		
4.2	Ихтиофауна основных рыбопромысловых районов оз. Байкал. Ихтиофауна Гусино-Убукунской группы озер, озер Прибайкалья и водоемов бассейна р. Баргузин, водоемов бассейна рек В.Ангара, Кичера и высокогорных озер	Пр	3	2	ОПК-1		

4.3	Ихтиофауна основных рыбопромысловых районов оз. Байкал. Ихтиофауна Гусино-Убукунской группы озер, озер Прибайкалья и водоемов бассейна р. Баргузин, водоемов бассейна рек В.Ангара, Кичера и высокогорных озер	Ср	3	18	ОПК-1		
4.4	Ихтиофауна Баунтовских и Еравно-Харгинских,Ивано-Арахлейских озер, водоемов бассейна р. Чара, Торейских озер Братского и Усть-Илимского водохранилищ	Лек	3	2	ОПК-1	2	Лекция-визуализация
4.5	Ихтиофауна Баунтовских и Еравно-Харгинских,Ивано-Арахлейских озер, водоемов бассейна р. Чара, Торейских озер Братского и Усть-Илимского водохранилищ	Пр	3	2	ОПК-1		
4.6	Ихтиофауна Баунтовских и Еравно-Харгинских,Ивано-Арахлейских озер, водоемов бассейна р. Чара, Торейских озер Братского и Усть-Илимского водохранилищ	Ср	3	6	ОПК-1		

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
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Дополнительная литература

Л2.1	Аполлова Т. А., Мухордова Л. Л., Тылик К. В. 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". - М.: Изд-во "МОРКНИГА", 2013. - 338
Л2.2	Саускан В. И. Краткое описание промысловых рыб Мирового океана. Луциановые, Помадазиевые, Спаровые, Горбылевые, Нототениевые, Белокровные [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 88 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/126923

Методическая литература

Л3.1	Болотова Ж. Г. Ихтиофауна Байкальского региона [Электронный ресурс]: методических рекомендаций для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура. - , 2020. - 99 – Режим доступа: https://elib.bgscha.ru/sotru/01215
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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	30 посадочных мест Интерактивная панель [LMP8602MLRU] Lumien 3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

	<p>консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (203)</p>	<p>покрытие, 4GB DDR4 + 32GB, Android 8.0, Звук 2x10 Вт + 1x15 Вт, WEB 8MP, встр, микро. 6шт, 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 Список ПО: Антивирус Kaspersky, Корпоративный портал БГСХА. 1С -Битрикс, «Информационный модуль сайта – VIKON», Система Антиплагиат, Microsoft Office Std 2016, Microsoft Office Pro Plus 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>	
<p>204</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (204)</p>	<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, микро. 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,</p>	<p>670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус</p>

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

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 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 РВ-5Н, 1 шт.; Сеть
трехстенная Нептун Спрут (леска),
высота 1,8 м, длина 30 м, Ячейя 30
мм, 1 шт.; Сеть трехстенная
Нептун Спрут (леска), высота 1,8
м, длина 30 м, Ячейя 50 мм, 1 шт.;
Сеть трехстенная Нептун Спрут
(леска), высота 1,8 м, длина 30 м,
Ячейя 70 мм, 1 шт.; Сеть
трехстенная Нептун Спрут (леска),
высота 1,8 м, длина 30 м, Ячейя 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 (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.	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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 (электронно-библиотечные системы - ЭБС)

Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	http://znanium.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/
------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

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)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

Ихтиофауна Байкальского региона : методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / М-во сел.хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост. Ж. Г. Болотова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 99 с. - URL: <http://bgsha.ru/art.php?i=4083>. - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Загл. с титул.экрана. - Текст : электронный.

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 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 http://www.garant.ru/
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

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	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	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://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Болотова Жанна Гомбожаповна	старший преподаватель	канд.биол.наук

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.

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

Перечень видов оценочных средств

перечень вопросов к зачету,
 перечень вопросов для самостоятельной работы и проведения устных опросов,
 темы выступлений,
 кейс-задания

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
Ихтиофауна Байкальского региона

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт / дифференцированный 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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам**

Перечень вопросов к зачету

1. История ихтиологических исследований на оз. Байкал
2. Таксономическое и видовое разнообразие ихтиофауны
3. Фаунистические комплексы и экологическое разнообразие ихтиофауны оз. Байкал и Байкальского региона
4. Трофические связи рыб в водных сообществах оз. Байкал
5. Зарегулирование стока из оз. Байкал и его влияние на рыб
6. Ихтиофауна основных рыбопромысловых районов оз. Байкал. Ихтиофауна Гусино-Убукунской группы озер
7. Ихтиофауна озер Прибайкалья и водоемов бассейна р. Баргузин.
8. Ихтиофауна водоемов бассейна рек В.Ангара, Кичера и высокогорных озер
9. Ихтиофауна Ивано-Арахлейских озер, водоемов бассейна р. Чара, Торейских озер
10. Ихтиофауна Баунтовских и Еравно-Харгинских озер
11. Ихтиофауна Братского и Усть-Илимского водохранилищ
12. Таксономическое и видовое разнообразие ихтиофауны Байкальского региона.
13. Отряд Осетрообразные: биолого-экологическая характеристика.
14. Отряд Карпообразные. Характеристика отряда, систематический обзор.
15. . Отряд Карпообразные семейство Карповые
16. Отряд Карпообразные семейство Балиторовые, Вьюновые
17. Отряд Сомообразные семейство Сомовые, Косатковые
18. Отряд Шукообразные семейство Шуковые. Характеристика отряда, систематический обзор. (ОПК- 1)
19. Отряд Трескообразные семейство Налимовые
20. Отряд Лососеобразные семейство Лососевые
21. Отряд Лососеобразные семейство Хариусовые
22. Отряд Лососеобразные семейство Сиговые
23. Отряд Скорпенообразные подсемейство. Рогатковые
24. Отряд Скорпенообразные подсемейство Желтокрылковые
25. Отряд Скорпенообразные подсемейство Голомянковые
26. Отряд Скорпенообразные. Характеристика отряда
27. Отряд Скорпенообразные подсемейство Глубинные широколобки
28. Отряд Окунеобразные семейство Окуневые, семейство Головешковые
30. Редкие и исчезающие виды рыб, статус, меры по сохранению генофонда
31. Чужеродные виды рыб, их распространение и влияние на аборигенную ихтиофауну

Перечень вопросов для самостоятельной работы и проведения устных опросов

1. Видовой состав рыб обитает в водоемах и водотоках бассейна оз. Байкал?
2. Зоогеографическое районирование видового разнообразия ихтиофауны оз. Байкал.
3. Экологические группы рыб по типу питания обитают в оз. Байкал?
4. Экологические группы рыб по особенностям пространственного распределения по горизонтали и вертикали в оз. Байкал?
5. Виды рыб - основа численности и биомассы прибрежно-соровой зоны
6. Миграции рыб прибрежно-соровой зоны озера.
7. Экологический тип по времени размножения рыб прибрежно-соровой зоны озера
8. Экологическая группа по типу нерестового субстрата рыб прибрежно-соровой зоны озера
9. Какие рыбы составляют основу численности и биомассы зоны литорали оз. Байкал?
10. Рыбы литорали, размножение которых происходит непосредственно в озере.
11. Рыбы литорали, размножение которых происходит в верховьях байкальских притоков.
12. Время нереста рыб литорали: байкальского озерного сига, озерно-речного сиг-пыжьяна, налима?
13. Какими рыбами образован ихтиоценоз пелагиали?
14. Что характерно для рыбного населения пелагиали?
15. Уникальные приспособления голомянок к обитанию в толще воды.
16. Назовите уникальные особенности биологии голомянок.
17. Какие миграции совершают желтокрылка и длиннокрылка?
18. Назовите морфо-экологические группы у байкальского омуля.
19. Чем отличаются морфо-экологические группы байкальского омуля друг от друга?
20. Какая морфо-экологическая группа омуля отличается наиболее высоким темпом роста?
21. Назовите основное место размножения пелагического омуля.
22. Назовите основные места размножения прибрежно-пелагического омуля.
23. Назовите основные места размножения придонно-глубоководного омуля.
24. Назовите промысловых рыб пелагиали.
25. Какие рыбы населяют зону абиссали?
26. Какие особенности биологии и экологии имеют абиссальные виды рыб в Байкале?
27. Какие рыбы составляют основу биомассы и продукции ихтиоценоза оз. Байкал?
28. В каких зонах озера наблюдаются напряженные пищевые отношения у рыб?
29. Чем обусловлена низкая степень конкуренции у глубоководных широколобок?
30. К каким экологическим группам по типу питания относятся глубинные широколобки?
31. Чем обусловлена напряженность в пищевых отношениях рыб пелагиали?
32. Какую роль в прибрежно-соровой зоне озера играет ротан-головешка?
33. Какие чужеродные виды рыб натурализовались в Байкале?
34. В какой зоне озера преимущественно распространены рыбы-вселенцы?
35. Какие абиотические факторы среды влияют на воспроизводство весеннерестующих рыб?
36. Назовите рыб сем. Карповых, обитающих в Байкальском регионе.
37. Назовите отличительные признаки отряда Осетрообразных.
38. Назовите отличительные признаки отряда Карпообразных.
39. Назовите отличительные признаки отряда Сомообразных.
40. Назовите отличительные признаки отряда Щукообразных.
41. Назовите отличительные признаки отряда Лососеобразных.
42. Отличительные признаки отряда Трескообразных.
43. Назовите отличительные признаки отряда Скорпенообразных.
44. Назовите карповые рыбы (сем. Сурпинidae), объекты акклиматизации и рыборазведения.
45. Какими семействами представлен отр. Карпообразных в Байкальском регионе?
46. Назовите редких рыб отр. Карпообразных.
47. Назовите рыб сем. Карповых, обитающих в Байкальском регионе.
48. Какими семействами представлен отр. Лососеобразных в Байкальском регионе
49. Назовите краснокнижных представителей сем. Лососевых
50. Назовите краснокнижных представителей сем. Сиговых
51. Биология баунтовского сига?
52. Представители сем. Осетрообразных, обитающих в Забайкальском крае

Кейс-задания

Вариант 1

Кейс 1 подзадача 1

Рыбы не имеют зубов на челюстях, нет жирового плавника, их отличительная особенность - наличие в глотке глоточных

зубов. Глоточные зубы 1,2 и 3-х рядные. Имеют жерновок. Многие имеют выдвигной рот. Усики если имеются, то их не более 3 пар. Чешуя циклоидная или редко тело голое. Это рыбы отряда:

1. Сомообразные
2. Карпообразные
3. Щукообразные
4. Окунеобразные

Кейс 1 подзадача 2

Рыбы этого отряда не имеют зубов на челюстях, нет жирового плавника, их отличительная особенность - наличие в глотке глоточных зубов. Глоточные зубы 1,2 и 3-х рядные. Имеют жерновок. Многие имеют выдвигной рот. Усики если имеются, то их не более 3 пар. Чешуя циклоидная или редко тело голое. Какие семейства относятся к этому отряду?

Укажите не менее двух вариантов ответа:

1. Сомовые
2. Балиторные
3. Косатковые
4. Вьюновые

Кейс 1 подзадача 3

Рыбы этого отряда не имеют зубов на челюстях, нет жирового плавника, их отличительная особенность - наличие в глотке глоточных зубов. Глоточные зубы 1,2 и 3-х рядные. Имеют жерновок. Многие имеют выдвигной рот. Усики если имеются, то их не более 3 пар. Чешуя циклоидная или редко тело голое. По типу нерестового субстрата эти рыбы преимущественно относятся к экологической группе:

1. фитофилы
2. литофилы
3. псаммофилы
4. пелагофилы

Кейс 2 подзадача 1

Рыбы имеют два спинных плавника, в первом из которых все лучи колючие - это отличительные признаки рыб отряда:

1. Сомообразные
2. Скорпенообразные
3. Карпообразные
4. Окунеобразные

Кейс 2 подзадача 2

Рыбы этого отряда имеют два спинных плавника, в первом из которых все лучи колючие. Какие семейства относятся к этому отряду....

Укажите не менее двух вариантов ответа:

1. Рогатковые
2. Окуневые
3. Головешковые
4. Сомовые

Кейс 2 подзадача 3

Рыбы этого отряда имеют два спинных плавника, в первом из которых все лучи колючие. По типу нерестового субстрата эти рыбы относятся к экологической группе:

1. фитофилы
2. пелагофилы
3. литофилы
4. псаммофилы

Кейс 3 подзадача 1

Это рыбы семейства лососеобразных рыб, обитающих в Байкальском регионе. Они имеют чешую средних или крупных размеров, пятен на плавниках нет, окраска тела серебристая однотонная. Назовите семейство, к которому принадлежат эти рыбы:

1. Хариусовые
2. Лососевые
3. Сиговые
4. Рогатковые

Кейс 3 подзадача 2

Это рыбы семейства лососеобразных рыб, обитающих в Байкальском регионе. Они имеют чешую средних или крупных размеров, пятен на плавниках нет, окраска тела серебристая однотонная. Какие виды рыб относятся к этому семейству?

Укажите не менее двух вариантов ответа:

1. ленок
2. тугун
3. таймень
4. омуль

Кейс 3 подзадача 3

Это рыбы семейства лососеобразных рыб, обитающих в Байкальском регионе. Они имеют чешую средних или крупных размеров, пятен на плавниках нет, окраска тела серебристая однотонная. Назовите краснокнижных представителей этого семейства. Укажите не менее двух вариантов ответа:

1. сиг-хадары
2. сиг-пыжьян
3. тугун

4. байкальский сиг

Вариант 2

Кейс 1 подзадача 1

Рыбы этого отряда имеют хрящевой скелет. Тело покрыто 5 рядами костных жучек, чешуи на теле нет. Верхняя лопасть хвостового плавника значительно длиннее нижней, на верхней лопасти имеются фулькры. В сердце имеется артериальный конус, в кишечнике спиральный клапан. Рот нижний. Как называется этот отряд:

1. Лососеобразные
2. Сомообразные
3. Осетрообразные
4. Карпообразные

Кейс 1 подзадача 2

Рыбы этого отряда имеют хрящевой скелет. Тело покрыто 5 рядами костных жучек, чешуи на теле нет. Верхняя лопасть хвостового плавника значительно длиннее нижней, на верхней лопасти имеются фулькры. В сердце имеется артериальный конус, в кишечнике спиральный клапан. Рот нижний. Какие рыбы этого отряда обитают в :

1. бассейне оз. Байкал
2. р. Амур

Укажите соответствие по два элемента для каждого нумерованного элемента задания:

1. калуга
2. амурский осетр
3. сибирский осетр
4. стерлядь

Кейс 1 подзадача 3

Рыбы этого отряда имеют хрящевой скелет. Тело покрыто 5 рядами костных жучек, чешуи на теле нет. Верхняя лопасть хвостового плавника значительно длиннее нижней, на верхней лопасти имеются фулькры. В сердце имеется артериальный конус, в кишечнике спиральный клапан. Рот нижний. По типу нерестового субстрата эти рыбы относятся к группе:

5. фитофилы
6. литофилы
7. псаммофилы
8. пелагофилы

Кейс 2 подзадача 1

Рыбы имеют голое тело; два спинных плавника, иногда сливающихся, в первом из которых все лучи мягкие; брюшные плавники располагаются под грудными, хвостовой плавник обычно без выемки - это отличительные признаки отряда:

1. Лососеобразные
2. Сомообразные
3. Скорпенообразные
4. Карпообразные

Кейс 2 подзадача 2

Рыбы этого отряда имеют голое тело; два спинных плавника, иногда сливающихся, в первом из которых все лучи мягкие; брюшные плавники располагаются под грудными, хвостовой плавник обычно без выемки. Какое семейство относится к этому отряду....

5. Рогатковые
6. Окуневые
7. Карповые
8. Сиговые

Кейс 2 подзадача 3

Рыбы этого отряда имеют голое тело; два спинных плавника, иногда сливающихся, в первом из которых все лучи мягкие; брюшные плавники располагаются под грудными, хвостовой плавник обычно без выемки. Какие рыбы из этого отряда являются самыми многочисленными в оз. Байкал. Укажите не менее двух вариантов ответа:

1. песчаная широколобка
2. большая голомянка
3. желтокрылка
4. малая голомянка

Кейс 3 подзадача 1

В этой зоне озера Байкал складываются самые напряженные пищевые отношения между рыбами.

Укажите ее:

1. профундаль
2. пелагиаль
3. прибрежно-соровая
4. литораль

Кейс 3 подзадача 2

В этой зоне озера Байкал складываются самые напряженные пищевые отношения между рыбами.

Назовите основные причины этого явления. Укажите не менее двух вариантов ответа:

1. сильный пресс промысла
2. высокая численность рыб
3. малое видовое разнообразие пищевых объектов
4. пищевые ниши заняты вселенцами

Кейс 3 подзадача 3

В этой зоне озера Байкал складываются самые напряженные пищевые отношения между рыбами.

Назовите промысловую рыбу этой зоны:

1. окунь
2. омуль
3. малая голомянка
4. длиннокрылка

Вариант 3

Кейс 1 подзадача 1

Между спинным и хвостовым плавниками у этих рыб имеется маленький не имеющий лучей жировой плавник.

Спинной плавник один. Чешуя циклоидная. Длина до 1,5 м. Важные объекты аквакультуры, спортивного и промышленного рыболовства. Это рыбы отряда:

1. Сомообразные
2. Лососеобразные
3. Карпообразные
4. Окунеобразные

Кейс 1 подзадача 2

Между спинным и хвостовым плавниками у этих рыб имеется маленький не имеющий лучей жировой плавник.

Спинной плавник один. Чешуя циклоидная. Длина до 1,5 м. Важные объекты аквакультуры, спортивного и промышленного рыболовства. Какие семейства относятся к этому отряду? Укажите не менее двух вариантов ответа:

1. Сиговые
2. Окуневые
3. Хариусовые
4. Вьюновые

Кейс 1 подзадача 3

Между спинным и хвостовым плавниками у этих рыб имеется маленький не имеющий лучей жировой плавник.

Спинной плавник один. Чешуя циклоидная. Длина до 1,5 м. Важные объекты аквакультуры, спортивного и промышленного рыболовства. Какие рыбы относятся к семействам этого отряда:

1. Сиговые
2. Лососевые

Укажите соответствие по два элемента для каждого нумерованного элемента задания:

1. таймень
2. ленок
3. омуль
4. тугун

Кейс 2 подзадача 1

Анальный плавник рыб проходит по всему хвостовому стеблю, первый луч грудного плавника зазубрен; на верхней челюсти пара длинных усов, нижняя имеет 2 пары усиков; тело голое, обильно покрыто слизью; голова широкая, уплощенная; рот большой. К какому отряду относятся эти рыбы?

5. Трескообразные
6. Скорпенообразные
7. Карпообразные
8. Сомообразные

Кейс 2 подзадача 2

У рыб этого отряда анальный плавник проходит по всему хвостовому стеблю, первый луч грудного плавника зазубрен; на верхней челюсти пара длинных усов, нижняя имеет 2 пары усиков; тело голое, обильно покрыто слизью; голова широкая, уплощенная; рот большой. Какие семейства относятся к этому отряду? Укажите не менее двух вариантов ответа:

9. Рогатковые
10. Налимовые
11. Косатковые
12. Сомовые

Кейс 2 подзадача 3

У рыб этого отряда анальный плавник проходит по всему хвостовому стеблю, первый луч грудного плавника зазубрен; на верхней челюсти пара длинных усов, нижняя имеет 2 пары усиков; тело голое, обильно покрыто слизью; голова широкая, уплощенная; рот большой. Какие рыбы относятся к этому отряду? Укажите не менее двух вариантов ответа:

1. косатка-скрипун
2. налим
3. косатка-плеть
4. щука

Кейс 3 подзадача 1

Эта зона оз. Байкал обладает наибольшей рыбопродуктивностью. Назовите ее:

5. профундаль
6. пелагиаль
7. прибрежно-соровая
8. литораль

Кейс 3 подзадача 2

Эта зона оз. Байкал обладает наибольшей рыбопродуктивностью. Какие рыбы составляют основу ее численности и

биомассы? Укажите не менее двух вариантов ответа:

5. налим, байкальский хариус
6. большая голомянка, малая голомянка
7. желтокрылка, длиннокрылка
8. окунь, плотва

Кейс 3 подзадача 3

Эта зона оз. Байкал обладает наибольшей рыбопродуктивностью. Назовите причину, по которой самые многочисленные рыбы пелагиали не осваиваются промыслом:

1. они слишком мелкие
2. они слишком жирные
3. они не образуют скоплений и стай
4. они поедаются нерпой

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы выступлений

1. Отр. Осетрообразные. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
2. Отр. Карпообразные, сем. Карповые. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
3. Отр. Карпообразные, сем. Балиторовые, сем. Вьюновые. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
4. Отр. Сомообразные сем. Сомовые, сем. Косатковые; Отр. Щукообразные сем. Щуковые; Отр. Трескообразные, сем. Налимовые. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
5. Отр. Лососеобразные, сем. Лососевые. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
6. Отр. Лососеобразные, сем. Хариусовые. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
7. Отр. Лососеобразные, сем. Сиговые. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
8. Отр. Лососеобразные, сем. Сиговые. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
9. Отр. Лососеобразные, сем. Сиговые. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
10. Отр. Скорпенообразные, п/сем. Рогатковые, п/сем. Желтокрылковые. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
11. Отр. Скорпенообразные, п/сем. Рогатковые, п/сем. Желтокрылковые. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
12. Отр. Скорпенообразные, п/сем. Голомянковые. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
13. Отр. Скорпенообразные, п/сем. Голомянковые. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
14. Отр. Скорпенообразные, п/сем. Глубинные широколобки. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
15. Отр. Скорпенообразные, п/сем. Глубинные широколобки. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
16. Отр. Окунеобразные, сем. Окуневые, сем. Головешковые. Морфо-анатомическая характеристика, систематика, распространение и биолого-экологические особенности представителей
17. Редкие и исчезающие виды рыб, статус, меры по сохранению генофонда 18. Чужеродные виды рыб и их распространение в водоемах бассейна оз. Байкал. 19. Осетровые рыбы Забайкальского края
20. Биология и экология п/сем Линевых 21. Биология и экология сем. Балиторовых 22. Биология и экология сем. Щуковых
23. Биология и экология гольца арктического
24. Биология и экология белого байкальского хариуса
25. Редкие сиговые рыбы Иркутской области
26. Неэндемичные рыбы сем Рогатковых
27. Род Ерши

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Критерии оценки к зачету

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий
 Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:
 Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)
 Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.
 Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)
 Примерные критерии оценивания:
 - отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству
 Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)
 Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

Критерии оценивания контрольной работы разноуровневых задач (заданий)

Задачи репродуктивного уровня
 Задачи реконструктивного уровня
 Задачи творческого уровня
 Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)
 Примерные критерии оценивания:
 – полнота знаний теоретического контролируемого материала;
 – полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов;
 – умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
 – умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
 – полнота и правильность выполнения задания.
 Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)
 Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
71-85 баллов «хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.

Критерии оценивания контрольной работы темы рефератов

Перечень тем докладов/рефератов/сообщений и т.п.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся).

Примерная шкала оценивания письменных работ:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
71-85 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа
	незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.

56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
0-55 баллов «неудовлетворительно»	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции.</p> <p>Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>
Критерии оценивания контрольной работы участия обучающегося в активных формах обучения (доклады, выступления на семинарах, практических занятиях и пр.):	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	<p>Полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.</p>
71-85 баллов «хорошо»	<p>Недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников</p>
56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>Отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной - двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей учебной литературы и других источников; неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.</p>
0-55 баллов «неудовлетворительно»	<p>Темы не раскрыты; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.</p>
Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач	
<p>Задание (я):</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p>	

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку);
 - оригинальность подхода (новаторство, креативность);
 - применимость решения на практике;
 - глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).
 Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			