

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэдижто Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.10.2024 08:55:43
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.19 Гистология и эмбриология рыб**

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

Обеспечивающая
преподавание дисциплины
кафедра

Разработчик (и)

Анатомия, физиология, фармакология

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 Анатомия, физиология, фармакология

От «__» _____ 20__ г. протокол № ____

Зав. кафедрой Анатомия, физиология, фармакология

_____ 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 (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 17.07.2017 № 668;
- Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. № 714н.

1.2 Статус дисциплины (модуля) 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 (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим типам задач профессиональной деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская; проектная; 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 (модуля): формирование профессиональных знаний для работы с биологическими объектами, включающей исследования на тканевом и клеточном уровне структур гидробионтов в ходе решения рыбохозяйственных задач научного и прикладного характера.

Задачи: изучение принципов структурной и функциональной организации клеток и тканей, органов рыб; изучение гаметогенеза, особенностей эмбрионального постэмбрионального развития рыб; изучение гистологических методов исследования; развитие умений и навыков применения теоретических знаний в профессиональной деятельности.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.19 Гистология и эмбриология рыб 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
Общепрофессиональные 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-1 _{опк.1.1} Использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	основные законы естественнонаучных дисциплин	решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	приемами решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк.5.1} Знает основы экспериментальных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	методы экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
		ИД-2 _{опк.5.2} Умеет в проводить экспериментальные исследования, в области водных биоресурсов и аквакультуры под руководством специалиста более высокой квалификации			
		ИД-2 _{опк.5.3} Владеет навыками использования методов статистической обработки материалов экспериментальных исследований			

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные законы естественнонаучных дисциплин - основные черты строения, метаболизма, закономерности воспроизведения, специализации клеток, основные черты строения, развития, функционирования и эволюции тканей; гаметогенез рыб; этапы эмбрионального и постэмбрионального развития рыб; методы экспериментальных исследований в профессиональной деятельности - устройство и показатели микроскопа, правила работы с ним; методику лабораторных гистологических исследований тканей и органов рыб

уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий - применять базовые знания о гистологии, эмбриональном и постэмбриональном периодах развития рыб при решении задач в области воспроизводства рыб и рыборазведения, идентифицировать органы рыб, их ткани, клетки и неклеточные структуры на светооптическом уровне; участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности - выбирать оптимальные методы гистологического исследования тканей и органов рыб в соответствии с поставленными задачами экспериментальных исследований

владеть: приемами решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий - методами морфологического анализа тканей и органов рыб; навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности - навыками микроскопирования, приготовления гистологических препаратов тканей и органов рыб.

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

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								
			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		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{опк-1.1}	Полнота знаний	Знает: основные законы естественнонаучных дисциплин - основные черты строения, метаболизма, закономерности воспроизведения, специализации клеток, основные черты строения, развития, функционирования и эволюции тканей; гаметогенез рыб; этапы эмбрионального и постэмбрионального развития рыб	Не знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин	Плохо знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, допускает незначительные ошибки	В полной мере знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин	Вопросы экзамена, вопросы для самостоятельной работы, вопросы для проведения устных опросов, тестовые задания, ситуационные задачи, темы сообщений
		Наличие умений	Умеет: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий - применять базовые знания о гистологии, эмбриональном и постэмбриональном периодах развития рыб при решении задач в области воспроизводства рыб и рыборазведения, идентифицировать органы рыб, их ткани, клетки и клеточные структуры на светооптическом уровне	Не умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Умеет частично решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий, допускает некоторые неточности	В полной мере умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	
		Наличие	Владеет: приемами решения	Не владеет приемами	Плохо владеет	Владеет приемами	В полной мере	

		навыков (владение опытом)	типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий – владеет методами морфологического анализа тканей и органов рыб	решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	приемами решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, но допускает некоторые погрешности	владеет приемами решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин	
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-5.1}	Полнота знаний	Знает: методы экспериментальных исследований в профессиональной деятельности - устройство и показатели микроскопа, правила работы с ним; методику лабораторных гистологических исследований тканей и органов рыб	Не знает и не понимает основы экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Плохо знает основы экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Знает основы экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, но допускает некоторые неточности	В полной мере знает основы экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Вопросы экзамена, вопросы для самостоятельной работы, вопросы для проведения устных опросов, тестовые задания, ситуационные задачи, темы сообщений
	ИД-2 _{ОПК-5.2}	Наличие умений	Умеет: участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности - выбирать оптимальные методы гистологического исследования тканей и органов рыб в соответствии с поставленными задачами экспериментальных исследований	Не умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности	При участии в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности испытывает затруднения	Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, допускает некоторые ошибки	В полной мере умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности	
	ИД-3 _{ОПК-5.3}	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет: приемами решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий - навыками микроскопирования, приготовления гистологических препаратов тканей и органов рыб	не владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	в целом достаточно владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	в целом достаточно владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	в полной мере достаточно владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1.	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	1 этап	Б1.О.06 Химия Б1.О.13 Общая биология Б1.О.07 Математика Б1.О.16.01 Зоология беспозвоночных Б1.О.19 Гистология и эмбриология рыб
		2 этап	Б1.О.06 Химия Б1.О.13 Общая биология Б1.О.15 Теория эволюции Б1.О.12 Микробиология Б1.О.16.01 Зоология беспозвоночных Б1.О.16.02 Зоология позвоночных Б1.О.17 Гидрология Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (по зоологии)
		3 этап	Б1.О.14 Биологическая химия Б1.О.16.02 Зоология позвоночных Б1.О.18.01 Общая ихтиология
		4 этап	Б1.О.18.02 Частная ихтиология Б1.О.22 Генетика Б1.О.24 Физиология рыб Б1.О.25 Ихтиофауна Байкальского региона Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика (по гидробиологии) Б2.О.01.03(У) Ознакомительная практика (по ихтиологии)
		5 этап	Б1.О.21 Байкаловедение Б1.О.28 Искусственное воспроизводство рыб
		6 этап	Б1.О.27 Сырьевая база рыбной промышленности Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		7 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		8 этап	Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа Б3.О.01.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	1 этап	Б1.О.19 Гистология и эмбриология рыб
		2 этап	Б1.О.22 Генетика Б1.О.24 Физиология рыб
		3 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		4 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		5 этап	Б1.О.26 Методология научно-исследовательской деятельности Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа Б3.О.01.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) 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, ГИА, 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 дисциплин (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б1.О.13 Общая биология	Знать и понимать: сведения о клетке как элементарной структурно-функциональной единице живого; Уметь делать: объяснять процессы, происходящие на разных уровнях организации живого; Владеть навыками: работы со световым микроскопом	Б1.О.06 Химия Б1.О.13 Общая биология Б1.О.15 Теория эволюции Б1.О.12 Микробиология Б1.О.16.01 Зоология беспозвоночных Б1.О.16.02 Зоология позвоночных Б1.О.17 Гидрология Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (по зоологии)	Б1.О.13 Общая биология Б1.О.07 Математика Б1.О.16.01 Зоология беспозвоночных
Б1.О.16.02 Зоология позвоночных	Знать и понимать: особенности внешнего и внутреннего строения, размножения и развития рыб; основные систематические группы рыб Уметь делать: использовать методы наблюдения, описания, идентификации и классификации рыб Владеть навыками: систематического анализа классов рыб	Б1.О.14 Биологическая химия Б1.О.16.02 Зоология позвоночных Б1.О.18.01 Общая ихтиология Б1.О.18.02 Частная ихтиология Б1.О.22 Генетика Б1.О.24 Физиология рыб Б1.О.25 Ихтиофауна Байкальского региона Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика (по гидробиологии) Б2.О.01.03(У) Ознакомительная практика (по ихтиологии) Б1.О.21 Байкаловедение Б1.О.28 Искусственное воспроизводство рыб	

		Б1.О.27 Сырьевая база рыбной промышленности Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская	
--	--	---	--

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудовоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
1	3 сем.	2 курс
1. Аудиторные занятия, всего	64	16
- занятия лекционного типа	32	8
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	8
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)	53	124
2.2 Самостоятельная работа	53	124
3. Сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	27	4
ОБЩАЯ трудовоемкость дисциплины:	Часы	144
	Зачетные единицы	4

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Номер и наименование раздела дисциплины. Темы раздела	Трудовоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	общая	Аудиторная работа				ВАРО				
		всего	занятия лекционного типа	практические	лабораторные	всего сам. работы	Фиксированные			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очная форма обучения										
<i>Раздел 1. Гистология и эмбриология рыб: цели и задачи, методы исследования</i>										
1	1.1 Гистология, цитология и эмбриология как основные части морфологии – науки о строении тела животного.	5	2	2			3			ОПК-1, ОПК-5
	1.2 Методы исследований	9	6	2		4	3			
Цитология										
2	2.1 Морфология клетки	7	4	2		2	3			ОПК-1, ОПК-5
	2.2 Типы деления клеток	7	4	2		2	3			
	2.3 Жизнедеятельность клеток	7	4	2	2		3			
Эмбриология										
	3.1 Половые клетки, гаметогенез	5	2			2	3			ОПК-1, ОПК-5
	3.2 Оплодотворение: сущность и морфология. Ранние этапы эмбрионального развития рыб с мезолецитальными и телолецитальными яйцеклетками. Постэмбриональное развитие	7	4	2	2		3			
Гистология										
	4.1 Ткань как система клеток и их производных. Современная классификация тканей. Эпителиальные ткани.	7	4	2		2	3			ОПК-1, ОПК-5
	4.2 Опорно-трофические ткани. Характеристика и классификация. Кровь.	5	2	2			3			
	4.3 Собственно соединительные ткани.	6	3	1		2	3			
	4.4 Скелетные соединительные ткани	4	1	1			3			
	4.5 Мышечные ткани	7	4	2	2		3			
	4.6 Нервная ткань	7	4	2		2	3			
	4.7 Кровеносная система	7	4	2	2		3			
	4.8 Пищеварительная система	7	4	2	2		3			
	4.9 Кожные покровы, их производные	6	4	2	2		2			
	4.10 Дыхательная система	4	2	2			2			
	4.11 Система экскреции и осморегуляции	4	2		2		2			
	4.12. Половая система	6	4	2	2		2			
	Контроль	27							27	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Экзамен	
Итого по дисциплине		144	64	32	16	16	53		27	
Заочная форма обучения										

Гистология и эмбриология рыб: предмет, цели, задачи, методы исследований								ОПК-1, ОПК-5			
1	1.1 Гистология, цитология и эмбриология как основные части морфологии – науки о строении тела животного		6				6				
	1.2 Методы исследований		6				6				
Цитология								ОПК-1, ОПК-5			
2.1 Морфология клетки		10	4	2		2	6				
2.2 Типы деления клеток		6					6				
2.3 Жизнедеятельность клетки		6					6				
Эмбриология								ОПК-1, ОПК-5			
3.1 Половые клетки, гаметогенез		6					6				
3.2 Оплодотворение: сущность и морфология. Ранние этапы эмбрионального развития рыб с мезолецитальными и телолецитальными яйцеклетками. Постэмбриональное развитие		10	4	2	2		6				
Гистология								ОПК-1, ОПК-5			
2 5	4.1 Ткань как система клеток и их производных. Современная классификация тканей. Эпителиальные ткани.		6				6				
	4.2 Опорно-трофические ткани. Характеристика и классификация. Кровь		8	2		2				6	
	4.3 Собственно соединительные ткани		7							7	
	4.4 Скелетные соединительные ткани		7							7	
	4.5 Мышечные ткани		7							7	
	4.6 Нервная ткань		9	2	2					7	
	4.7 Кровеносная система		7							7	
	4.8 Пищеварительная система		9	2		2				7	
	4.9 Кожные покровы, их производные		7							7	
	4.10 Дыхательная система		7							7	
	4.11 Система экскреции и осморегуляции		7							7	
	4.12 Половая система		9	2	2					7	
Контроль		4						4			
Промежуточная аттестация				x	x	x	x	x	Экзамен		
Итого по дисциплине		144	16	8	6	2	124	4			

4.2 Занятия лекционного типа

№	раздела	лекции	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
				очная форма	заочная форма	
1	2	3		4	5	6
2	1	Тема: Морфология клетки		4	2	Лекция - визуализация
	2	Тема: Деление клеток		4		
3	3	Тема: Ранние этапы эмбрионального развития рыб с мезолецитальными и телолецитальными яйцеклетками		4	2	
4	4	Тема: Эпителиальные ткани.		4		
	5	Тема: Опорно-трофические ткани. Характеристика и классификация. Кровь.		4		
	6	Тема: Собственно - соединительные и скелетные соединительные ткани		4		
	7	Тема: Нервная ткань		4	2	Лекция-визуализация
	8	Тема: Стадии зрелости гонад		4	2	
Общая трудоемкость лекционного курса				32	8	x
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			32	- очная форма обучения		4
- заочная форма обучения			8	- заочная форма обучения		2

4.3 Занятия семинарского типа

№	раздела	занятия	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
				очная форма	заочная форма			
1	2	3		4	5	6	7	8
1	1	Устройство и показатели микроскопа		2			ЛЗ	Устный опрос
	2	Гистологическая техника		2			ЛЗ	Тестирование
2	3	Морфология клетки		2	2	Решение ситуационных задач - работа в командах	ЛЗ	Устный опрос, оценивание решения ситуационных задач

4	4	Деление клеток	2			ЛЗ	Устный опрос, оценивание решения ситуационных задач
	5	Жизнедеятельность клетки	2			ПЗ	Устный опрос
3	6	Половые клетки	2			ЛЗ	Тестирование
	7	Ранние этапы эмбрионального развития рыб с мезолецитальными и телолецитальными яйцеклетками, постэмбриональное развитие	2	2		ПЗ	Оценивание сообщений
4	8	Эпителиальные ткани	2			ЛЗ	Тестирование
	9	Опорно-трофические ткани. Кровь				ПЗ	Оценивание решения ситуационных задач
	10	Собственно соединительные ткани.	2			ЛЗ	Тестирование
	11	Скелетные соединительные ткани				ЛЗ	Устный опрос
	12	Мышечные ткани	2		Решение ситуационных задач – работа в команде	ПЗ	Тестирование
	13	Нервная ткань	2			ПЗ	Тестирование
	14	Кровеносная система	2	2	Решение ситуационных задач – работа в команде	ПЗ	Устный опрос, оценивание решения ситуационных задач
	15	Кожные покровы, их производные	2			ПЗ	Устный опрос
16	Половая система	2			ПЗ	Оценивание сообщений	
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
			- очная форма обучения	32	- очная форма обучения		6
			- заочная форма обучения	6	- заочная форма обучения		4
В том числе в форме лабораторных работ							
			- очная форма обучения	16			
			- заочная форма обучения	2			

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	1.1 Гистология, цитология и эмбриология как основные части морфологии – науки о строении тела животного.	Работа с литературой и интернет ресурсами	3	Устный опрос
	1.2 Методы исследований	Работа с литературой и интернет ресурсами	3	Устный опрос, тестирование
2	2.1 Морфология клетки	Работа с литературой и интернет ресурсами, решение ситуационных задач	3	Устный опрос, тестирование, оценивание решения ситуационных задач
	2.2 Типы деления клеток	Работа с литературой и интернет ресурсами, решение ситуационных задач	3	Устный опрос, тестирование, оценивание решения ситуационных задач
	2.3 Жизнедеятельность клеток	Работа с литературой и интернет ресурсами	3	Устный опрос
3	3.1 Половые клетки, гаметогенез	Работа с литературой и интернет ресурсами, решение ситуационных задач	3	Тестирование
	3.2 Оплодотворение: сущность и морфология. Ранние этапы эмбрионального развития рыб с мезолецитальными и телолецитальными яйцеклетками. Постэмбриональное развитие	Работа с литературой и интернет ресурсами, подготовка сообщений	3	Устный опрос, оценивание сообщений
4	4.1 Ткань как система клеток и их производных. Современная классификация тканей. Эпителиальные ткани.	Работа с литературой и интернет ресурсами	3	Устный опрос, оценивание решения ситуационных задач
	4.2 Опорно-трофические ткани. Характеристика и классификация. Кровь.	Работа с литературой и интернет ресурсами, Решение ситуационных задач	3	Устный опрос

	4.3 Собственно соединительные ткани.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Решение ситуационных задач	3	Устный опрос. Оценивание решения ситуационных задач
	4.4 Скелетные соединительные ткани	Работа с литературой и интернет ресурсами	3	Устный опрос, тестирование
	4.5 Мышечные ткани	Работа с литературой и интернет ресурсами	3	Устный опрос, тестирование
	4.6 Нервная ткань	Работа с литературой и интернет ресурсами, решение ситуационных задач	3	Устный опрос, оценивание решения ситуационных задач
	4.7 Кровеносная система	Работа с литературой и интернет ресурсами, решение ситуационных задач	3	Устный опрос, оценивание решения ситуационных задач
	4.8 Кожные покровы, их производные	Работа с литературой и интернет ресурсами, подготовка сообщений	3	Устный опрос, оценивание сообщений
	4.9 Пищеварительная система	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Устный опрос
	4.10 Дыхательная система	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Устный опрос
	4.11 Система экскреции и осморегуляции	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Устный опрос
	4.12 Половая система	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Устный опрос
	Итого:		53	
Заочная форма обучения				
1	1.1 Гистология, цитология и эмбриология как основные части морфологии – науки о строении тела животного.	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Устный опрос
	1.2 Методы исследований	Работа с литературой и интернет ресурсами	5	Устный опрос Оценивание решения ситуационных задач
2	2.1 Морфология клетки	Работа с литературой и интернет ресурсами. Решение ситуационных задач	4	Устный опрос
	2.2 Типы деления клеток	Работа с литературой и интернет ресурсами. Решение ситуационных задач	6	Устный опрос Оценивание решения ситуационных задач
	2.3 Жизнедеятельность клеток	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
3	3.1 Половые клетки, гаметогенез	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	3.2 Оплодотворение: сущность и морфология. Ранние этапы эмбрионального развития рыб с мезолецитальными и телелецитальными яйцеклетками. Постэмбриональное развитие	Работа с литературой и интернет ресурсами	7	Оценивание сообщений
4	4.1 Ткань как система клеток и их производных. Современная классификация тканей. Эпителиальные ткани.	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	4.2 Опорно-трофические ткани. Характеристика и классификация. Кровь.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Решение ситуационных задач	6	Устный опрос Оценивание решения ситуационных задач
	4.3 Собственно соединительные ткани.	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	4.4 Скелетные соединительные ткани	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	4.5 Мышечные ткани	Работа с литературой и интернет ресурсами	7	Устный опрос
	4.6 Нервная ткань	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	4.7 Кровеносная система	Работа с литературой и интернет ресурсами. Решение ситуационных задач	7	Устный опрос Оценивание решения ситуационных задач
	4.8 Кожные покровы, их производные	Работа с литературой и интернет ресурсами	7	Устный опрос
	4.9 Пищеварительная система	Работа с литературой и интернет ресурсами	7	Устный опрос
	4.10 Дыхательная система	Работа с литературой и интернет ресурсами	7	Устный опрос
	4.11 Система экскреции и осморегуляции	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	4.12 Половая система	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	Итого:		124	

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.19 Гистология и эмбриология рыб	
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 обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	Устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Калайда, М. Л. Общая гистология и эмбриология рыб : учебное пособие / М. Л. Калайда, М. В. Нигметзянова, С. Д. Борисова. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 148 с.	https://e.lanbook.com/book/107936
Соколов, В. И. Цитология, гистология, эмбриология : Учебник для вузов / В. И. Соколов, Е. И. Чумасов. - М. : КолосС, 2004. - 351 с.(60 экз.)	Библиотека БГСХА
Дополнительная литература	
Калайда, М. Л. Общая гистология и эмбриология рыб : Практикум. Доп. УМО по образованию в области рыбного хозяйства в качестве учеб. пособия для студентов вузов / М. Л. Калайда, М. В. Нигметзянова, С. Б. Борисова. - СПб. : Изд-во "Проспект Науки", 2012. - 88 с. (3 экз.)	Библиотека БГСХА
Ленченко, Е. М. Гистология и основы эмбриологии : Учебное пособие / Е. М. Ленченко. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 160 с.	http://znanium.com/go.php?id=450353
Донкова, Н.В. Цитология, гистология и эмбриология : лабораторный практикум / Н. В. Донкова, А. Ю. Савельева. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 144 с. (20 экз.)	Библиотека БГСХА
Яглов, В. В. Основы цитологии, эмбриологии и гистологии : учебник / В. В. Яглов, Н. В. Яглова. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 637 с.	http://znanium.com/go.php?id=544395

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 (электронно-библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	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
Информационно-правовой портал Гарант.РУ	http://www.garant.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Сиразиев, Р. З. Руководство к практическим занятиям о цитологии, гистологии и эмбриологии : учебное пособие для вузов / Р. З. Сиразиев, Г. А. Игумнов [и др.]; : ФГОУ ВПО "Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2006. - 152 с. (290 экз.)	Библиотека БГСХА
Гистология и эмбриология рыб : методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Л. М. Малакишова, Р. Ц. Цыдыпов. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 58 с. - URL:	http://bgsha.ru/art.php?i=4441 .

7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Гистология и эмбриология рыб : методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Л. М. Малакшинова, Р. Ц. Цыдыпов. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 58 с. - URL:	http://bgsha.ru/art.php?i=4441 .

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	
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) http://www.garant.ru	
Справочно-поисковая система «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 семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №672.	16 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, трибуна для выступления, 2 стенда. 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, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация
Учебная аудитория для занятий лекционного типа №612.	112 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, экран, беспроводной доступ к интернету, 4 портрета отечественных ученых. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	Занятия лекционного типа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 639	8 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, персональный компьютер с доступом в интернет, 2 микроскопа, муляжи, 3 стенда 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	Для самостоятельной работы
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Личный кабинет студента и преподавателя.	http://lk.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Деканат	в локальной сети академии	-
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-

АС Нагрузка	в локальной сети академии	-
Электронные ведомости	в локальной сети академии	-
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

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

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – ауд.612 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д.№ 2В)	112 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, экран, беспроводной доступ к интернету, 4 портрета отечественных ученых. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.
2	Учебная аудитория для проведения занятий и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №672	16 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, трибуна для выступления, 2 стенда. 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	Помещение для самостоятельной работы обучающихся №639 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д.№ 2В)	8 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, персональный компьютер с доступом в интернет, 2 микроскопа, муляжи, 3 стенда 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 №674 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В)	Оснащенное лабораторной мебелью, микроскопы, гистопрепараты, микротом, персональный компьютер. Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice.

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
Малакшинова Любовь Маратовна	Высшее – Специалитет. Биология, химия, учитель биологии и химии Профессиональная переподготовка Преподаватель высшей школы	Кандидат биологических наук, доцент
Цыдыпов Ринчин Цынтуевич	Высшее образование – специалитет. Ветеринария, ветеринарный врач Профессиональная переподготовка Преподаватель высшей школы.	Доктор ветеринарных наук, доцент
Гармаева Баярма Цыденовна	Высшее образование – специалитет. Ветеринария, ветеринарный врач Профессиональная переподготовка Преподаватель высшей школы.	Кандидат ветеринарных 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 (модуля)
в составе ОПОП 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

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 (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС.....	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП.....	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	10
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	12
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	12
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.....	16