Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное

ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич учреждение высшего образования

Должность Буритская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова» дата подписания: 23.05.2025 09:54:05

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Технологический факультет

«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖЛЕНО»
Заведующий выпускающей кафедрой Биология и биологические ресурсы	Декан Технологический факультет
уч. ст., уч. зв.	уч. ст., уч. зв.
Николаева Н.А.	Ачитуев В.А.
«»20г.	«»20г.

Рабочая программа Дисциплины (модуля) Б1.О.12 Микробиология

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

Обеспечивающая преподавание	Ветеринарно-санитарная экспертиза,	микробиология и патоморфология
дисциплины кафедра	1 1 1	1 11

Квалификация Бакалавр Форма обучения заочная

Форма промежуточной зачет

аттестации

Объём дисциплины в З.Е. 3

Продолжительность в

часах/неделях

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

Распределение часов дисциплины

Курс 1 Семестр 2	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УΠ
Лекционные занятия	6	6
Лабораторные занятия	4	4
Практические занятия	4	4
Контактная работа	14	14
Сам. работа	90	90
Итого		108

Программу составил(и):	
к.вет.н., Алексеева Саяна Мункуе	евна
П	
Программа дисциплины	
Микробиология	
составлена на основании учебног	о плана:
b350308_z_3.plx	
утвержденного Ученым советом	вуза от 06.05.2025 протокол № 9
Программа одобрена на заседани	и кафедры
Биология и биологические ресу	рсы
Протокол № 5 от 24.01.2025 г	
Зав. кафедрой Николаева Н.А.	
	подпись
Рабочая программа рассмотрена протокол № 5.	и одобрена на заседании методической комиссии «Технологический факультет» от 24.01.2025 г.,
Председатель методической коми	иссии «Технологический факультет»
Внешний эксперт	Зам. начальника Байкальского филиала ФГБУ «Главрыбвод»
(представитель работодателя)	
	Воронова З.Б.
полпись	И.О. Фамилия
1	

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Алексеева С.М.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.
2	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.
3	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.
4	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.
5	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) формирование у обучающихся научного мировоззрения о многообразии мира микробов, их роли общебиологических процессах, в патологии рыб Задачи: изучение объектов микробиологии, их морфологии, возбудителей инфекционных болезней рыб; освоение методов современной микробиологии, ее возможностей, достижений и перспектив развития; изучение основ инфекционного процесса и факторов патогенности микроорганизмов 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 информационнокоммуникационных технологий; Требования к предварительной подготовке обучающегося: 1 семестр 1 Математика 2 1 семестр Гистология и эмбриология рыб Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: 8 семестр Государственная итоговая аттестация 1 2 3 семестр Биологическая химия 3 3 семестр Ихтиология 4 4 семестр Генетика 5 Физиология рыб 4 семестр 6 5 семестр Искусственное воспроизводство рыб 7 6 семестр Сырьевая база рыбной промышленности 8 6 семестр Производственная практика 9 6 семестр Технологическая практика 10 8 семестр Выполнение и защита выпускной квалификационной работы 11 4 семестр Ознакомительная практика (по гидробиологии) 12 3 семестр Общая ихтиология 13 4 семестр Частная ихтиология 14 5 семестр Байкаловедение 15 4 семестр Ознакомительная практика (по ихтиологии)

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

Ихтиофауна Байкальского региона

Научно-исследовательская работа

16

17

4 семестр

8 семестр

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 1 Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
- ИД 2 Умеет применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием информационно-коммуникационных технологий.
- ИД 3 Владеет навыком решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационнокоммуникационных технологий

технологий	
	иать особенности микробиологических процессов в водоемах; типовые задачи изной деятельности в области микробиологии:
Уровень 1	не знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
Уровень 2	в целом недостаточно знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
Уровень 3	в целом достаточно знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
Уровень 4	в полной мере достаточно знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения сложных практических задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
популяций ги спермы, эмбр	(действовать) проводить микробиологический анализ, определять биологические параметры дробионтов, этапы и стадии развития проходных и полупроходных рыб. качество икры, ионов, личинок, молоди производителей рыб; уметь применять информационно вные технологии. :
Уровень 1	не умеет применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
Уровень 2	в целом недостаточно умеет применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
Уровень 3	в целом достаточно умеет применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
Уровень 4	в полной мере достаточно умеет применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры
популяций ги спермы, эмбр	ками (иметь навыки) проводить микробиологический анализ, определять биологические параметры дробионтов, этапы и стадии развития проходных и полупроходных рыб. качество икры, ионов, личинок, молоди производителей рыб; уметь применять информационно вные технологии. :
Уровень 1	не владеет навыком решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационно коммуникационных технологий
Уровень 2	в целом недостаточно владеет навыком решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационно коммуникационных технологий
Уровень 3	в целом достаточно владеет навыком решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационно коммуникационных технологий
ровень 4	в полной мере достаточно владеет навыком решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационно коммуникационных технологий

			Урові	ни сформирог	ванности	компетенций		
	компетенция не минимальный средний сформирована			высокий				
				нки формиро		мпентенций		
Оценка «неудовлетворительно» - Оценк уровень 1			уровені		Оцеі	нка «хорошо» -		Оценка «отлично» - уровень 4
не сформирована. Имеющихся знаний, умений		Сформиро соответ требон знаний целом до	Характеристика сформированности компетенции римированность компетенции ответствует минимальным ребованиям. Имеющихся наний, умений, навыков в ом 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			
			CO	цержаниі	Е ДИСЦ	иплины		
Код занятия	Наименование р (этапов) и т		Вид работ	Семестр	Часов	Компетенц ии	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
				Раздел 1	. Общая	микробиоло	гия	
1.1	Морфология микроорганизмо	В	Лек	2	2	ОПК-1	2	Лекция-визуализация
1.2	Микрофлора вод водоемов		Лек	2	4	ОПК-1		
1.3	Микрофлора вод водоемов		Пр	2	4	ОПК-1		
1.4	1.4 Физиология и экология микроорганизмов		Ср	2	54	ОПК-1		
]	Раздел 2. Сі	тециаль	ная микроби	ология	
2.1	Возбудители инфекционных и паразитарных заболеваний рыб		Лек	2	4	ОПК-1	4	Лекция-визуализзация
2.2	Возбудители инфекционных и паразитарных заболеваний рыб		Пр	2	36	ОПК-1		
]	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБН					ЕТИ "ИНТЕН НЫ (МОДУЛ		обходимых для
			ПЕРЕЧ	ІЕНЬ УЧЕБ	ной лі	ИТЕРАТУРЫ		
				Основна		* *		
	Ожередова Н.А., Дмитриев А.Ф., Морозов В.Ю. Санитарная микробиология [Электронный ресурс]:Учебное пособие Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014 180 — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=62509							
	Ивчатов А. Л., Малов В. И. Химия воды и микробиология [Электронный ресурс]:Учебник Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 218 − Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document ? id=337772							
	Ильяшенко Н.Г., Шабурова Л.Н., Гернет М.В. Микробиология [Электронный ресурс]:Учебник Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 263 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document ? id=354011							
	Кисленко В.Н., Азаев центр ИНФРА-М", 20							а: ООО "Научно- издательский =355431
Г		: 000	"Научно	о-издательск				[Электронный ресурс]:Учебное - 245 – Режим доступа:

Л1.6	.6 Ившина И. Б. Большой практикум "Микробиология":Доп. УМО в кач-ве учебного пособия для вузов по напр. 020400.62						
	"Биология" (профиль "Микробиология") СПб.: Проспект Науки, 2014 112						
Л2.1	Дополнительная литература Л2.1 Сидоренко О.Д. Микробиология [Электронный ресурс]: Учебник Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-						
	M", 2024 3	68 – Режим доступа: https://znaniu	ım.ru/catalog/document?id=445211	-			
Л2.2	бактериальн		етеринарная микробиология: микроб сурс]:учебное пособие Уфа: БГА				
Л2.3	ресурс]:Мето	одические рекомендации для о	ансарунова О.С.Микробиология бучающихся по направлениям под . Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА	готовки факультета ветеринарной			
Л2.4	направлению «Зоотехния»	о подготовки 35.03.07 «Технологи	биология [Электронный ресурс]:учеб я производства и переработки сельского одные биоресурсы и аквакультура.	хозяйственной продукции», 36.04.02			
Л2.5	направления https://elib.bg	м подготовки и специальнос sha.ru/sotru/02273	ология [Электронный ресурс]:рабочеі тей высшего образования ,	2023 59 – Режим доступа:			
MAT	ТЕРИАЛЬНО	-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕ	ние учебного процесса по	ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Номер	э аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес			
620		Учебная аудитория для занятий лекционного типа (620)	120 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран настенный, мультимедиапроектор, портреты. Список ПО: Каspersky 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	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В, Морфологический корпус			
664		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (664)	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска учебная, термостат (лабораторный, медицинский), аэростат, бокс ламинарный, холодильник, центрифуга, весы электронные, микроскопы, стенды, мультимедиапроектор, лабораторные шкафы, терминал N- Computing L300, доступ в интернет	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В, Морфологический корпус			
	662	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (662)	4 посадочных места, столы, стулья, шкафы, персональный компьютер с доступом в интернет, ноутбук, Ксерокс Brother 3в1.	670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. №2В, Морфологический корпус			

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИК СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИММЫХ ДЛЯ ОСВ		
1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного договоров с правообладателями (электронно-	доступа,	сформированные на основании прямых
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 (профессиональ и пр.):	ные базы ;	данных, массовые открытые онлайн-курсы
1		2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам изучаемым в российских университетах)	ſ, 	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных		http://e.lanbook.com/
3. Электронные учебные и учебно-методические ре	сурсы, под	цготовленные в академии:
1. Санитарно-микробиологическая характеристика продуктов животного прог пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельных работ / Г. – Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2014 63 с. http://bgsha.ru/art.php?i=2468 2. Диагностика и профилактика инфекционных болезней сельскохозяйственны Бадмаева, В. Ц. Цыдыпов; Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, Ин-т доп. пр БГСХА, 2013 82 с. http://bgsha.ru/art.php?i=2492 3.Патогенные микроорганизмы как возбудители пищевых и инфекционных за акад. им. В.Р. Филиппова; сост. Г. Ц. Галсанова [и др.] Улан-Удэ: ФГБОУ В 4.Краткий словарь микробиологических терминов / Бурятская ГСХА им. В. Р. микробиологии и патоморфологии; сост.: В. Ц. Цыдыпов [и др.] Улан-Удэ http://bgsha.ru/art.php?i=2217 Изучение микрофлоры желудочно-кишечного тракта животных: учебное посставления в поставления в предоставления в при предоставления в	Д. Галсано ых животнь роф. образо аболеваний ВО БГСХА, Филиппов с ФГБОУ В обие / О. С ,	ва [и др.]; Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. ах : учебно-методическое пособие / О. Б. вания и инноваций Улан-Удэ : ФГБОУ ВО : учебно-методическое пособие / Бурят. гос. сх. 2014 67 с http://bgsha.ru/art.php?i=1243 а, Каф. ветеринарно-санитарной экспертизы, О БГСХА, 2017 60 с Дансарунова, С. М. Алексеева, В. Ц. Цыдыпов;
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАМ СПРАВОЧНЫХ СИС	ИМНОГО (ТЕМ	ОБСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
1. Программные продукты, необходимые для с	•	
Наименование программного продукты (ПП)		ебных 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 се	еминарского типа, самостоятельная работа
2. Информационные справочные системы, необходим	ые для реа	лизации учебного процесса
Информационно-правовой портал «Гарант»		в локальной сети академии http://www.garant.ru/

3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса

http://www.consultant.ru/

Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»

	4. Информационно-образовательные системы (Э	ИОС)
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 ОБ	ЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦ	ИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Алексеева Саяна Мункуевна	заведующий кафедрой	к.вет.н.доцент

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИМ 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.

	изменения и дополнения					
	Ведомость изменений					
№ Вид обновлений Содержание изменений, вносимых в ОПОП Обснование изменений						
1						
2						

3		
4		
5		
6		