

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2025 07:49:00
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4d09c0eb011050d4a00

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Институт управления природными ресурсами - факультет охотоведения имени В.Н. Скалона
Кафедра общей биологии и экологии



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Саловаров В.О.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Аквариумистика"

Направление подготовки (специальность) 35.04.07 - Водные биоресурсы и аквакультура.
Направленность (профиль) Водные биоресурсы и аквакультура
(академическая магистратура)

Форма обучения: очная, заочная
2 Курс - 3 семестр/2 курс

Молодёжный, 2025

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний в области биологии аквариумных рыб, навыков ведения и эксплуатации аквариумных экосистем, умений подбирать и регулировать условия среды в искусственных условиях для выращивания тех или иных аквариумных объектов.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить таксономический состав и биологические особенности жизнедеятельности аквариумных рыб;
- научиться содержать, выращивать и разводить аквариумных рыб в искусственных условиях;
- знать специфику жизнедеятельности аквариумных рыб в искусственных и естественных условиях среды;
- знать технические и технологические инструменты, приборы и оборудование используемые в аквариумистике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Аквариумистика; 35.04.07 - Водные биоресурсы и аквакультура; Водные биоресурсы и аквакультура; (ФГОС3++);» находится в факультативных дисциплин ФТД учебного плана по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура. Дисциплина изучается в 3 семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

ПК-1	Способен оценивать современные проблемы научно-технического развития процессов разведения объектов аквакультуры	ИОПК-1ПК-1 Знает требования, предъявляемые при разработке планов развития предприятия управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.	знать:методологические основы профессиональной деятельности в области аквакультуры уметь:Решать задачи развития в области аквакультуры и (или) организации с использованием разнообразных методов и технологий, в том числе, инновационных ; владеть: методами поиска источников информации, необходимой для развития в области водных биоресурсов и /или организации
------	---	---	--

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. - 72 часов

Очная форма обучения: Семестр - 3 семестр, вид отчетности – Зачет.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы
		3
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	14	14
В том числе:		
Практические занятия	14	14
Самостоятельная работа:	58	58
Самостоятельная работа	58	58
Зачет		

Заочная форма обучения: Курс - 2 курс, вид отчетности – Зачет.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные
		курсы
		2
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	4	4
В том числе:		
Практические занятия	4	4
Самостоятельная работа:	68	68
Самостоятельная работа	68	68
Зачет		

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Самостоятельная работа

1	Техническое обустройство и эксплуатация аквариумов.	6	25
1,1	Тема 1. Аквариумные емкости. Подбор пространственных характеристик соответствующий термическому, кислородному, аэрационному режиму эксплуатации. Виды аквариумов. Элементы декора в аквариумах.		
1,2	Тема 2. Аквариумные режимы ¶Специфика поддержания условий среды: температура, кислород, химический состав воды. Технологическая, техническая и ресурсная база необходимая для содержания гидробионтов. ¶		
1,3	Тема 3. Аквариумное оборудование. Необходимые инструменты, приборы, приспособления и технологические циклы для содержания аквариумных рыб и других гидробионтов.		
1,4	Тема 4. Грунты. Состав и основные характеристики грунтов используемых в аквариумистике.		
2	Аквариумные гидробионты: состав, содержание, кормление, размножение.	8	33
2,1	Тема 1. Аквариумные рыбы. Содержание рыбы и других гидробионтов в искусственных условиях. Таксономический состав рыб. Виды, наиболее часто разводимые в аквариумах.		
2,2	Тема 2. Определение плотности посадки рыбоводного объекта и количества необходимых кормов. Кормление аквариумных рыб.		
2,3	Тема 3. Аквариумные растения. Подбор условий среды.		
2,4	Тема 4. Иные гидробионты в аквариуме. Подбор условий среды.		
2,5	Тема 5. Особенности содержания рыб и гидробионтов с учётом ёмкостей и резервуаров.		
2,6	Тема 6. Подбор номенклатуры и количественного соотношения аквариумных гидробионтов для оптимального функционирования аквариумной экосистемы.		
2,7	Тема 7. Технологии размножения аквариумных гидробионтов.		
ИТОГО		14	58
Зачет			
Итого по дисциплине		72	

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Техническое обустройство и эксплуатация аквариумов.	2	35
1,1	Тема 1. Аквариумные емкости. Подбор пространственных характеристик соответствующий термическому, кислородному, аэрационному режиму эксплуатации. Виды аквариумов. Элементы декора в аквариумах.		
1,2	Тема 2. Аквариумные режимы ¶Специфика поддержания условий среды: температура, кислород, химический состав воды. Технологическая, техническая и ресурсная база необходимая для содержания гидробионтов. ¶		
1,3	Тема 3. Аквариумное оборудование. Необходимые инструменты, приборы, приспособления и технологические циклы для содержания аквариумных рыб и других гидробионтов.		
1,4	Тема 4. Грунты. Состав и основные характеристики грунтов используемых в аквариумистике.		
2	Аквариумные гидробионты: состав, содержание, кормление, размножение.	2	33
2,1	Тема 1. Аквариумные рыбы. Содержание рыбы и других гидробионтов в искусственных условиях. Таксономический состав рыб. Виды, наиболее часто разводимые в аквариумах.		
2,2	Тема 2. Определение плотности посадки рыбоводного объекта и количества необходимых кормов. Кормление аквариумных рыб.		
2,3	Тема 3. Аквариумные растения. Подбор условий среды.		
2,4	Тема 4. Иные гидробионты в аквариуме. Подбор условий среды.		
2,5	Тема 5. Особенности содержания рыб и гидробионтов с учётом ёмкостей и резервуаров.		
2,6	Тема 6. Подбор номенклатуры и количественного соотношения аквариумных гидробионтов для оптимального функционирования аквариумной экосистемы.		
2,7	Тема 7. Технологии размножения аквариумных гидробионтов.		
ИТОГО		4	68
Зачет			
Итого по дисциплине		72	

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Техническое устройство и экс-плуатация аквариумов.:

- Устный опрос

Аквариумные гидробионты: со-став, содержание, кормление, размножение.:

- Устный опрос

- Реферат

Промежуточная аттестация - Зачет.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Основная литература

Абрампальская, О. В. Декоративное рыбоводство : учебное пособие / О. В. Абрампальская, Е. А. Воронина, Т. В. Козлова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2020. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151288> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Тарнуев, Д. В. Декоративное рыбоводство. Формирование водной среды в аквариуме / Д. В. Тарнуев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-507-47209-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/341186> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.1.2. Дополнительная литература

Декоративное рыбоводство : учебное пособие / Г. Ш. Гаджимурадов, Е. М. Алиева, Б. И. Шихшабекова, А. Д. Гусейнов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2018. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130585> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Разбесов, О. К. Твой аквариум / О. К. Разбесов. - Иркутск : Вост.-Сиб. кн. изд-во, 1989. - 121 с. : ил.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Материалы свободной энциклопедии «Википедия»: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
3. Образовательные ресурсы Интернета по биологии: <http://www.alleng.ru/edu/bio.htm>
4. Российский общеобразовательный портал: <http://www.school.edu.ru/default.asp>
5. Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>
7. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет. Навигатор: <http://katalog.iot.ru/>
8. Образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам «Всем, кто учится»: <http://www.alleng.ru/>
9. Мирошникова Е., Пономарев С. Аквакультура [Электронный ресурс] : практикум Оренбург: ОГУ, 2013. – 184 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=259270
10. Фаритов Т.А. Кормление рыб [Электронный ресурс] : Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2016. - 352 с. - URL: <http://e.lanbook.com/view/book/71737/>
11. <http://www.aquafish-books.narod.ru/> (книги по аквариумистике)
12. <http://our-aquarium.ru/> (полезная информация и книги по аквариумистике)
13. <http://aquariumistika.ru/> (множество разнообразных материалов по аквари-умистике)
14. <http://разведение-рыбы.рф/viewtopic.php?f=45&t=53> (Форум о рыбе, её разведении, кормлении)

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
2	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
3	Adobe Acrobat Reader DC	Свободно распространяемое ПО
4	Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
---	---	-----------------------	---------------------

1	Тимирязева, дом 59, ауд. 35	Специализированная мебель: шкаф плательный - 1 шт., шкаф комбинированный со стеклом - 5 шт., шкаф закрытый - 1 шт., шкаф стеклянный - 2 шт., столы ученические - 16 шт., стулья - 24 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт. Технические средства обучения: проектор Acer X1161P, экран Cactus/EXPERT. Учебно-наглядные пособия: набор орудий лова, плакаты настенные, коллекция птиц.	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
2	Тимирязева, дом 59, ауд. 36	Специализированная мебель: стол рабочий - 10 шт., стол преподавателя - 2 шт., шкаф закрытый - 1 шт., шкаф со стеклом - 1 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт. Технические средства обучения: экран на треноге Projecta. Лабораторное оборудование: микроскопы - 15 шт. Учебно-наглядные пособия: плакаты настенные.	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.

3	Тимирязева, дом 59, ауд. 39	Специализированная мебель: стол рабочий - 9 шт., стул - 10 шт., стол компьютерный - 1 шт., шкаф плательный - 1 шт., шкаф комбинированный со стеклом - 5 шт., шкаф комбинированный - 3 шт., шкаф со стеклом - 2 шт., шкаф лабораторный - 1 шт. Технические средства обучения: ноутбук Lenovo (переносной), проектор Hiper Cinema A9 (переносной), системный блок - 6 шт., монитор 19"ViewSonic - 4 шт., монитор LG - 2 шт. Лабораторное оборудование: приборы для отбора гидробиологических проб, комплект инструментов для препарирования, объект микрометр - ОМ-П, микротом санный МС-2. Учебно-наглядные пособия: коллекция влажных препаратов животных, коллекция препаратов по зоологии, коллекция постоянных препаратов по цитологии и гистологии. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC, Архиватор 7-zip, Браузер Mozilla Firefox.	Кафедра общей биологии и экологии, аудитория для индивидуальных консультаций, хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
---	-----------------------------	--	--

4	Тимирязева, дом 59, ауд. 40	Специализированная мебель: столы ученические - 35 шт., скамья ученическая - 35 шт, стол преподавателя – 1 шт., доска меловая - 1 шт. Технические средства обучения: экран Screen Media - 1 шт., телевизор LCD 42" Philips 42 PF L3605 - 1 шт., проектор Epson - 1 шт. Учебно-наглядное оборудование: карты, фото выставка	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
5	Тимирязева 59, ауд. 28	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам

10. РАЗРАБОТЧИКИ

Доктор биологических наук (ученая степень)	Доцент (занимаемая должность)	Общая биология и экология (место работы)	Демидович А. П. (ФИО)
	Производственник	Общество с ограниченной ответственностью "Гидробиокс"	Манякало А. И.

(ученая степень)

(занимаемая должность)

(место работы)

(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей биологии и экологии
Протокол № 7 от 11 марта 2025 г.

Зав.кафедрой

/Мартемьянова А.А./