Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.25 Аквадизайн»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
(код и наименование направления подготовки)

Водные биоресурсы, ихтиология и аквакультура
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2023

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.Б.25 Аквадизайн*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры
наименование кафедры

протокол № 8 от "6" 03 2023 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры _____ Е.П. Мирошникова
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
доцент _____ А.Е. Аринжанов
должность *подпись* *расшифровка подписи*

_____
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура _____ Е.П. Мирошникова
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
_____ Н.Н. Бигалиева
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
_____ Т.М. Крахмалева
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Аринжанов А.Е., 2023
© ОГУ, 2023

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование у студентов представлений об основах содержания и разведения аквариумных рыб.

Задачи:

– Формирование у студентов представлений об аквариумистике как прикладной науке;

– Формирование у студентов определённых знаний об аквариумах и бассейнах, как управляемых экологических системах;

– Раскрытие представления о многообразии и особенностях биологии декоративных рыб, их происхождении, распространении, эволюции и значении.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.16 Введение в профессию, Б1.Д.Б.20 Водные растения*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.17 Аквакультура*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4-В-1 Обосновывает и реализует современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах ОПК-4-В-2 Применяет современные технологии в профессиональной деятельности	**Знать:** современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, используемые в аквадизайне **Уметь:** обосновывать использование современных технологий оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания аквариумных рыб и других гидробионтов; правильно использовать оборудование в аквадизайне **Владеть:** современными технологиями оценки состояния водных биоресурсов, используемыми в аквадизайне

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**
Контактная работа:	**50,25**	**50,25**
Лекции (Л)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);* *- написание реферата (Р);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к лабораторным занятиям;* *- подготовка к коллоквиумам;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**93,75**	**93,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	История аквариумистики	16	4	-	-	12
2	Установка аквариума и оформления аквариума	20	4	-	2	14
3	Аквариумные растения	16	4	-	-	12
4	Акклиматизация рыб в аквариуме	22	4	-	4	14
5	Разведение аквариумных рыб	30	6	-	10	14
6	Аквариумная вода	20	6	-	-	14
7	Аквариумные животные	20	6	-	-	14
	Итого:	144	34	-	16	94
	Всего:	144	34	-	16	94

4.2 Содержание разделов дисциплины

№1 История аквариумистики. Первые сведения о содержании экзотических рыб**.** Разновидности аквариумов. Стили аквадизайна.

№2 Установка аквариума и оформления аквариума. Расположение аквариума**.** Установка аквариума**.** Посадка растений**.** Запуск рыб**.** Созревание аквариума**.** Декоративное оформление аквариума**.** Грунт**.** Фон**.** Элементы оформления. Технические средства аквариума.

№3 Аквариумные растения. Разнообразие водных растений**.** Искусственные растения**.** Некоторые популярные водные растения.

№4 Акклиматизация рыб в аквариуме. Правила акклиматизации аборигенных видов рыб. Плавающий метод**.** Капельный метод**.**

№5 Разведение аквариумных рыб. Подбор рыб для аквариума. Предварительное планирование**.** Отбор производителей**.** Создание условий для нереста и его стимуляторы**.** Поведение во время нереста и способы нереста

№6 Аквариумная вода. Химический состав воды**.** Жёсткость**.** Смягчение и деминерализация**.** Показатель pH. Качество воды**.** Движение воды**.** Температура воды.

№7 Аквариумные животные. Аквариумные рыбы. Террариумы. Рептилии. Змеи. Экзотические амфибии и рептилии**.**

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Подбор рыб для аквариума	2
2	4	Акклиматизация рыб в аквариуме	2
3	4	Организация перевозки рыб	2
4	5	Кормление рыб в аквариуме	2
5	5	Разведение аквариумных рыб	2
6	5	Изучение аквариумных рыб. Местные евразийские виды. Семейство Угревые. Семейство Щуковые. Семейство Карповые.	2
7	5	Изучение аквариумных рыб. Семейство Вьюновые. Семейство Колюшковые. Семейство Головешковые.	2
8	5	Изучение аквариумных рыб. Семейство Косатковые сомы. Семейство Сомы-кошки.	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

5.1.1 Аринжанов, А. Е. Технические средства аквакультуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Е. Аринжанов, Е. П. Мирошникова, Ю. В. Килякова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург: ОГУ. - 2016. - 139 с. — Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/31946_20161028.pdf

5.1.2 Главатских, Л.Ю. Специальное оборудование в интерьере: учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Ю. Главатских. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 229 с. ISBN 978-5-98276-472-0 — Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434820 – ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

5.1.3 Мирошникова, Е.П. Аквадизайн [Электронный ресурс]: электронный курс лекций / Е. П. Мирошникова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 64 Mb). - Оренбург: ОГУ, 2015. — Режим доступа: https://ufer.osu.ru/index.php?option=com_uferdbsearch&view=uferdbsearch&action=details&ufer_id=1152

5.1.4 Мирошникова, Е.П. Основы аквакультуры [Текст]: учебное пособие для вузов / Е.П. Мирошникова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию; Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ИПК ГОУ ОГУ, 2010. - 207 с.

5.2 Дополнительная литература

5.2.1 Глейзер, С.И. Необычный аквариум [Текст] / С. И. Глейзер, В. Д. Плонский. - М.: Знание, 1988. - 192 с.

5.2.2 Козлов, В.И. Аквакультура: учебник [Текст] / В.И. Козлов, А.Л. Никифоров-Никишин, А.Л. Бородин. - М.: КолосС, 2006. - 446 с.

5.2.3 Кочетов, С.М. Размножение рыб в аквариуме [Текст] / С. М. Кочетов. - М.: Вече, 2009. - 224 с.

5.2.4 Плонский, В.Д. Мир аквариума: Большая иллюстрированная энциклопедия [Текст] / В.Д. Плонский . - М. : АКВАРИУМ ЛТД, 2000. – 640 с.

5.3 Периодические издания

1. Достижения науки и техники АПК : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2022.
2. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2020.

5.4 Интернет-ресурсы

1. www.aquacultura.org – Интернет-ресурс для развития российской аквакультуры. Научные разработки, библиотека.
2. www.cyberleninka.ru - научная электронная библиотека «КиберЛенинка». Научные статьи, научные журналы.
3. www.elibrary.ru - научная электронная библиотека. Журналы, книги, патенты.
4. www.fish.gov.ru - сайт Федерального агентства по рыболовству. Новости, обзор СМИ, видео, научно-практическая литература, конкурсы.
5. www.glavrybvod.ru - сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов». Новости, нормативно-правовая база, правила рыбоводства.
6. www.vniiprh.vniro.ru – филиал по пресноводному рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИРО» («ВНИИПРХ»). Научно-техническая библиотека.
7. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed - электронно-поисковая система PubMed. Биологические статьи.
8. SCOPUS [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: https://www.scopus.com/, в локальной сети ОГУ.
9. Springer [Электронный ресурс]: база данных научных книг, журналов, справочных материалов / компания Springer Customer Service Center GmbH . – Режим доступа : https://link.springer.com/, в локальной сети ОГУ.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений LibreOffice.
3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, плакатами, аквариумами, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется лаборатория, оснащенная: установкой титровальной КЕ БМ; РН-метром РН-150М; весами ВЛТЭ-150; колбонагревателем ПЭ-4100М; колориметром фотоэлектронным КФК-2; микроскопом Levenhuk 2L NG; муфельной печью МИМП-3УЭ; рефрактометром РПЛ-4; стерилизатором паровым ГК-10; термостатом ТС-1/80 СПУ; фотоколориметром КФК 3-01; холодильником НОРД; центрифугой ОПН-3 и сушильный шкафом.

Аудитория для проведения занятий оснащена аквариумным стендом состоящего из 6 аквариумов по 300 л, оборудованных системой фильтрации и насыщения воды кислородом, и аквариумами объемом 10 л (30 шт.).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.