

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.3.2 Аквариумное рыбоводство»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

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

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2018

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

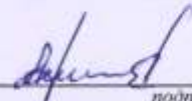
Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры
наименование кафедры

протокол № 8 от "1" 03 2018.

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

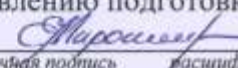
должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

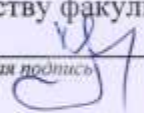
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура  Е.П. Мирошникова
код наименование личная подпись расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки


личная подпись

Н.Н. Грицай
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета


личная подпись

Т.М. Крахмалева
расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Аринжанов А.Е., 2018

© ОГУ, 2018

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: изучить принципы содержания и выращивания рыб в аквариумных установках.

Задачи:

- Формирование знаний о потребности аквариумных рыб в основных питательных веществах;
- Изучить правила содержания и выращивания аквариумных рыб;
- Изучить болезни и вредители аквариумных рыб.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.5 Основы биологии гидробионтов*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: технические средства и оборудование, используемое в аквариумном рыбоводстве Уметь: управлять действующими технологическими процессами при искусственном воспроизводстве аквариумных рыб; правильно использовать лабораторный инструментарий и оборудование в аквариумном рыбоводстве Владеть: основными технологиями, используемыми при выращивании рыб в аквариумном рыбоводстве	ОПК-3 способностью реализовать эффективное использование материалов, оборудования
Знать: основные показатели качества воды; организационные основы обеспечения водоснабжения в аквариумном рыбоводстве Уметь: применять способы повышения экологического состояния водоемов в аквариумном рыбоводстве Владеть: методами оценки экологического состояния естественных, а также искусственных водоемов, применяемых в аквариумном рыбоводстве	ПК-1 способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	12,5	12,5
Лекции (Л)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	6	6

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение контрольной работы (КонтрР); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к лабораторным занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	131,5	131,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Состав аквариумной воды	24	1	-	1	22
2	Основные компоненты аквариума	24	1	-	1	22
3	Кормление рыб	24	1	-	1	22
4	Диагностика заболеваний рыб	24	1	-	1	22
5	Болезни и вредители рыб	24	1	-	1	22
6	Лечение рыб	24	1	-	1	22
	Итого:	144	6	-	6	132
	Всего:	144	6	-	6	132

4.2 Содержание разделов дисциплины

№1 Состав аквариумной воды. Химический состав. РН. Цветение воды. Образование пленки на поверхности воды. Соленость.

№2 Основные компоненты аквариума. Аэраторы. Фильтраторы. Терморегуляторы. Освещение. Грунт.

№3 Кормление рыб. Характеристика компонентов рыбных кормов. Минеральные вещества. Витамины. Вредные вещества в кормах. Способы кормления рыб. Контроль качества кормов. Хранение кормов.

№4 Диагностика заболеваний рыб. Диагностика по внешнему виду. Диагностика по поведению рыб. Лабораторные анализы (микроскоп).

№5 Болезни и вредители рыб. Алкалоз или щелочная болезнь. Аргулез. Асфиксия или удушье. Аноксия. Ацидемия или аммиачное отравление. Ацидоз или кислотная болезнь. Воспаление желудочно-кишечного тракта. Киста половых желез. Ожирение. Отравление хлором. Газовая эмболия. Простуда. Механические травмы. Белокожие. Бранхиомикоз. Гексамитоз. Гиродактилез. Глюгеоз. Плавниковая гниль. Дактилогироз. Дерматомироз или сапролегния. Ихтиоспориоз. Ихтиофтириоз или точечная болезнь манка. Лепидортоз. Триходиоз. Язвенная болезнь. Пучеглазие. Водянка. Фурункулез. Плистофороз. Микобактериоз.

№6 Лечение рыб. Медикаменты и их применение. Лечение в отдельном сосуде (кратковременные ванны). Примочки. Ультрафиолет.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Химия воды.	1

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
2	2	Фильтрация воды	1
3	3	Живые корма	1
4	4	Анализ заболеваний рыб с помощью микроскопа	1
5	5	Заразные болезни рыб	1
6	6	Способы применения лекарственных препаратов для лечения рыб	1
		Итого:	6

4.4 Контрольная работа (5 семестр)

Примерные темы контрольной работы:

1. Биотопный аквариум.
2. Установка морского аквариума.
3. Оформление морского аквариума и особенности содержания в них рыб.
4. Голландский аквариум.
5. Аквариум «Псевдо-море».
6. Палюдариум.
7. Аквариум «Атлантида».
8. Японский аквариум.
9. Искусство Аmano Такеши.
10. Авангардный стиль.
11. Особенности видового аквариума.
12. Эксклюзивный аквариум.

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 Власов, В.А. Пресноводная аквакультура [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Власов. - Электрон. текстовые данные. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с.: ISBN 978-5-905554-88-9 — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503512> - ЭБС «Znanium.com»

5.1.3 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»

5.1.4 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

5.1.5 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", 2018.
2. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2018.

5.4 Интернет-ресурсы

1. www.aquacultura.org – Интернет-ресурс для развития российской аквакультуры.
2. www.aquante.ru - портал о содержании и разведении аквариумных рыбок.
3. www.aqvium.ru - онлайн-справочник по аквариумистике.
4. www.biolab.ru - лаборатория фундаментальных и прикладных исследований качества и технологий пищевых продуктов.
5. www.cawater-info.net/index.htm - портал знаний о водных ресурсах и экологии Центральной Азии.
6. www.cyberleninka.ru - это научная электронная библиотека «КиберЛенинка».
7. www.elementy.ru - сайт о фундаментальной науке.
8. www.elibrary.ru - научная электронная библиотека.
9. www.fish.gov.ru - сайт Федерального агентства по рыболовству.
10. www.glavrybvod-far.ru - сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов».
11. www.moodle.osu.ru - система электронного обучения Moodle.
12. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed - электронно-поисковая система PubMed.
13. www.sbio.info/index.php - проект «Вся биология» (учебные материалы, научные статьи, большая биологическая библиотека).
14. www.vitawater.ru - интернет портал «Живая Вода».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционные системы для рабочих станций Microsoft Windows.
2. Офисные приложения для рабочих станций Microsoft Office Professional Plus (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).
3. Бесплатное средство просмотра файлов PDF Adobe Reader.
4. Свободный файловый архиватор 7-Zip.
5. Средство обеспечения информационной безопасности Kaspersky Endpoint Security.
6. Офисное приложение, прикладное программное обеспечение общего назначения ABBYY FineReader.

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.

Аудитория 20624 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 (ауд. 3122а) обучающихся оснащены компьютерной техникой и обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.