

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.2 Пастбищная аквакультура»

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

Заочная

Год набора 2022

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.2 Пастбищная аквакультура» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

наименование кафедры

протокол № 6 от "15" 02 2022.

Заведующий кафедрой

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

 Е.П. Мирошникова


Исполнители:

доцент

должность

подпись

расшифровка подписи

 А.Е. Аринжанов

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

код

наименование

личная подпись

расшифровка подписи

 Е.П. Мирошникова

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

 Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

 Т.М. Крахмалева

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Аринжанов А.Е., 2022
© ОГУ, 2022

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: освоение основных принципов выращивания рыб на водоемах комплексного назначения, озерах, ильменах, прудах пастбищным методом для повышения производства пищевой рыбопродукции.

Задачи: формирование знаний о современном состоянии пастбищного рыбоводства, о новых методах выращивания ценных видов рыб в прудах, озерах, водохранилищах, а также после окончания курса студенты должны быть подготовлены к работе в качестве рыбоводов на рыбоводных заводах и фермерских хозяйствах.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.16 Введение в профессию*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.17 Аквакультура, Б1.Д.Б.30 Кормление и кормопроизводство, Б1.Д.В.8 Искусственное воспроизводство рыб*

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
ПК*-1 Способен выполнять простые технологические операции и стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	ПК*-1-В-1 Выполняет простые технологические операции по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	Знать: простые технологические операции по разведению и выращиванию объектов пастбищной аквакультуры Уметь: выбирать объекты выращивания пастбищной аквакультуры Владеть: методами увеличения продуктивности водоемов пастбищной аквакультуры
ПК*-12 Способен разрабатывать мероприятия по управлению экосистем водных объектов	ПК*-12-В-1 Проводит гидрологические исследования водных объектов ПК*-12-В-2 Осуществляет мероприятия по вселению и акклиматизации водных биоресурсов	Знать: основы по вселению и акклиматизации водных биоресурсов; требования при выращивании рыбы в сельскохозяйственных водоемах комплексного назначения Уметь: проводить гидрологические исследования водных объектов; применять

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		новые технологии выращивания гидробионтов в пастбищной аквакультуре Владеть: основными технологиями выращивания объектов пастбищной аквакультуры

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	11,5	11,5
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение контрольной работы (КонтрР); - написание реферата (Р); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	96,5 +	96,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Современное состояние рыбохозяйственного производства.	17	1	-	-	16
2	Новые технологии в пастбищной аквакультуре	18	1	1	-	16
3	Методы увеличения продуктивности естественных водоемов	19	1	1	-	17
4	Водохранилища	19	1	1	-	17
5	Малые сельскохозяйственные водоемы	18	1	1	-	16

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	комплексного назначения					
6	Требования при выращивании рыбы в сельскохозяйственных водоемах комплексного назначения	17	1	-	-	16
	Итого:	108	6	4	-	98
	Всего:	108	6	4	-	98

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Современное состояние рыбохозяйственного производства. Понятие пастбищная аквакультура. Объекты пастбищной аквакультуры.

№ 2 Новые технологии в пастбищной аквакультуре. Современные способы и методы выращивания объектов аквакультуры, применяемые в различных странах. Оптимизация абиотических условий выращивания рыбы. Влияние экзометаболитов на эффективность выращивания рыб в моно- и поликультуре.

№ 3 Методы увеличения продуктивности естественных водоемов. Пути решения проблемы ускорения роста, повышения жизнестойкости и сокращения периода выращивания посадочного материала и товарной рыбы. Подготовка дна водоема. Расчистка водоисточников и борьба с загрязнением. Механическая аэрация воды. Известкование. Летование.

№ 4 Водохранилища. Процесс формирования кормовой базы водохранилищ. Направленное формирование ихтиофауны в водохранилищах. Комплекс рыбоводных мероприятий на водохранилищах. Пути интенсификации использования водохранилищ.

№ 5 Малые сельскохозяйственные водоемы комплексного назначения. Овражно-балочные водоемы. Карьерно - котловинные наливные водоемы. Пойменно-лагунные и другие мелководные водоемы. Русловые водоемы. Качество воды и направленное формирование кормовой базы для рыб.

№ 6 Требования при выращивании рыбы в сельскохозяйственных водоемах комплексного назначения. Требования к строительству и размещению ВКН. Требования к содержанию рыб.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Новые технологии в пастбищной аквакультуре	1
2	3	Методы увеличения продуктивности естественных водоемов	1
3	4	Водоохранилища	1
4	5	Малые сельскохозяйственные водоемы комплексного назначения	1
		Итого:	4

4.4 Контрольная работа (4 семестр)

Примерные темы контрольной работы:

1. Развитие пастбищной аквакультуры в Италии.
2. Развитие пастбищной аквакультуры в Азиатских странах.
3. Развитие пастбищной аквакультуры в Греции.
4. Пастбищная аквакультура в России
5. Развитие пастбищной аквакультуры в Оренбургской области
6. Развитие пастбищной аквакультуры в Японии.

7. Пресноводные объекты пастбищной аквакультуры.
8. Морские объекты пастбищной аквакультуры.
9. Беспозвоночные в пастбищной аквакультуре.
10. Особенности воспроизводства и выращивания основных видов лососевых рыб в пастбищной аквакультуре.
11. Особенности воспроизводства и выращивания основных видов осетровых рыб в пастбищной аквакультуре.
12. Особенности воспроизводства и выращивания карповых рыб в пастбищной аквакультуре.
13. Выращивание морских ракообразных пастбищным методом
14. Ириклинское водохранилище.
15. Озеро Байкал.

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: <https://znanium.com/catalog/product/503512> - ЭБС «Znanium.com»

5.1.3 Козадерова, О.А. Технология минеральных удобрений [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.А. Козадерова, С.И. Нифталиев. - Электрон. текстовые данные. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 185 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336022> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

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.

5.1.5 Мухачев, И.С. Озерное товарное рыбоводство [Текст]: учебник / И.С. Мухачев. — СПб.: Лань, 2013. — 400 с. ISBN 978-5-8114-1408-6.

5.2 Дополнительная литература

5.2.1 Власов, В.А. Рыбоводство [Текст] / В.А. Власов. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 352 с.

5.2.2 Зоопланктон литоральной зоны озер разного типа [Электронный ресурс]: монография / - Электрон. текстовые данные. - Минск: Белорусская наука, 2013. - 173 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231487> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

5.2.3 Калайда, М.Л. Гидробиология [Текст] / М. Л. Калайда, М. Ф. Хамитова. - Санкт-Петербург: Проспект науки, 2013. - 192 с. ISBN 978-5-903090-90-7

5.2.4 Мамонтов, Ю.П. Методы повышения эффективности прудового рыбоводства: [производств.-практ. изд.] [Текст] / Ю. П. Мамонтов, С. И. Алымов, В. С. Захаров. – М.: Росинформагротех, 2012. - 147 с. ISBN 978-5-7367-0919-9

5.2.5 Скляр, Г.А. Рыбоводство [Текст] / Г.А. Скляр. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 345 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", 2022.

5.4 Интернет-ресурсы

1. www.agroxxi.ru - агропромышленный портал AgroXXI. Агроновости, справочники, агро-магазин, форум.
2. www.aquacultura.org – Интернет-ресурс для развития российской аквакультуры. Научные разработки, библиотека.
3. www.cyberleninka.ru - научная электронная библиотека «КиберЛенинка». Научные статьи, научные журналы.
4. www.elementy.ru - сайт о фундаментальной науке. Новости науки, библиотека, видеотека.
5. www.elibrary.ru - научная электронная библиотека. Журналы, книги, патенты.
6. www.fish.gov.ru - сайт Федерального агентства по рыболовству. Новости, обзор СМИ, видео, научно-практическая литература, конкурсы.
7. www.glavrybvod.ru - сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов». Новости, нормативно-правовая база, правила рыбоводства.
8. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed - электронно-поисковая система PubMed. Биологические статьи.
9. www.orenport.ru - Региональный портал образовательного сообщества Оренбуржья. Ссылки на образовательные ресурсы Оренбургской области.
10. www.sbio.info/index.php - проект «Вся биология». Учебные материалы, научные статьи, большая биологическая библиотека.
11. www.vniiprh.ru - сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства». Научно-техническая библиотека.
12. www.vniro.ru - сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии». Новости, библиотека.
13. SCOPUS [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/>, в локальной сети ОГУ.
14. 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.
15. Электронные курсы Оренбургского государственного университета [Электронный ресурс]: система управления курсами – URL: moodle.osu.ru – Режим доступа: для авторизированных пользователей

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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 АBBYU FineReader.
7. Microsoft Teams – корпоративная платформа, объединяющая в рабочем пространстве чат, встречи, заметки и вложения.

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, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

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