

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.3 Рыбоводство в естественных водоемах»

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

Очная

Год набора 2016

1058580

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: дать студентам определенную сумму знаний и умений в области рыбоводства в естественных водоемах, искусственного разведения промысловых рыб, акклиматизации рыб и кормовых беспозвоночных, рационального рыбохозяйственного использования озер и водохранилищ.

Задачи:

- изучение биотехники искусственного разведения промысловых рыб (получение зрелых производителей проходных рыб, взятие и инкубация икры, биотехника выращивания молоди, биотехника разведения полупроходных и туводных рыб);
- изучение методов акклиматизации рыб и кормовых беспозвоночных;
- изучение методов рационального ведения озерного хозяйства;
- изучение рыбоводных мероприятий на водохранилищах.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.4 Теории эволюции*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.Б.12 Гидробиология, Б.1.В.ОД.1 Раководство, Б.1.В.ДВ.6.2 Рыбоводство на интенсивной основе, Б.1.В.ДВ.7.1 Культивирование нерыбных объектов, Б.1.В.ДВ.7.2 Болезни прудовых рыб, Б.1.В.ДВ.8.1 Фермерское рыбоводство, Б.2.В.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, биологическая*

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: типы рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств, биотехники искусственного разведения и выращивания молоди промысловых рыб. Уметь: пользоваться методиками определения процента оплодотворения икры, качества половых продуктов, выхода молоди рыб на разных этапах технологического цикла. Владеть: терминологией в области ихтиологии, аквакультуры, рыбоводства в естественных водоемах, охраны окружающей среды.	ОПК-1 способностью использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы
Знать: характеристику озерного фонда и фонда водохранилищ России; биологические основы рационального ведения рыбоводства в естественных водоемах. Уметь: искать и анализировать информацию в области профессиональной деятельности. Владеть: анализом современного состояния и тенденций развития рыбного хозяйства с привлечением современных информационных технологий и материалов исследований.	ОПК-6 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства
Знать: категории, типы, критерии, этапы проведения акклиматизации рыб и кормовых беспозвоночных. Уметь: проводить оценку экологического состояния водоемов; использовать полученные знания в профессиональной деятельности рыбовода-ихтиолога; на основе показателей физиологического состояния определять экологическое состояние среды обитания рыб.	ПК-6 способностью участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Владеть: основными методами проведения рыбохозяйственных исследований в области рыбоводства в естественных водоемах.	аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов

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:	69,25	69,25
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Консультации	1	1
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 практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	74,75	74,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Искусственное разведение промысловых рыб. Биотехника получения зрелых производителей проходных рыб	18	4	4	-	10
2	Искусственное разведение промысловых рыб. Инкубация икры	22	6	6	-	10
3	Биотехника выращивания молоди промысловых рыб	18	4	4	-	10
4	Корма	18	4	4	-	10
5	Нерестово-выростные хозяйства и биотехника разведения полупроходных рыб	18	4	4	-	10
6	Акклиматизация рыб и кормовых беспозвоночных	18	4	4	-	10
7	Озерное рыбное хозяйство	16	4	4	-	8
8	Рыбохозяйственное освоение водохранилищ	16	4	4	-	8
	Итого:	144	34	34	-	76
	Всего:	144	34	34	-	76

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Искусственное разведение промысловых рыб. Биотехника получения зрелых производителей проходных рыб. Характеристика рыбоводных заводов. Методы стимулирования созревания половых продуктов у производителей. Управление половым циклом. Получение зрелых производителей промысловых рыб. Взятие зрелых половых продуктов у производителей рыб.

№ 2 Искусственное разведение промысловых рыб. Инкубация икры. Осеменение икры, подготовка ее к инкубации. Процент оплодотворения и рабочая плодовитость. Инкубация икры. Продолжительность инкубации икры и уход за ней.

№ 3 Биотехника выращивания молоди промысловых рыб. Выращивание молоди лососей. Выращивание молоди белорыбицы. Выращивание молоди сига. Выращивание молоди осетровых рыб. Выращивание молоди рыба и кутума.

№ 4 Корма. Живые корма. Разведение низших ракообразных. Разведение хирономид. Разведение олигохет. Неживые корма. Сухие гранулированные корма. Химический состав кормов и кормовой коэффициент.

№ 5 Нерестово-выростные хозяйства и биотехника разведения полупроходных рыб. Характеристика нерестово-выростных хозяйств прудового типа. Разведение сазана, леща и судака в поликультуре. Разведение судака в монокультуре. Нерестово-выростные хозяйства лиманного типа.

№ 6 Акклиматизация рыб и кормовых беспозвоночных. Категории процесса акклиматизации. Проведение акклиматизации. Критерии акклиматизации. Типы акклиматизации. Объекты акклиматизации. Перевозка икры, личинок, молоди и производителей рыб.

№ 7 Озерное рыбное хозяйство. Характеристика озерного фонда страны. Рыбохозяйственная классификация озер. Биологические основы рационального озерного хозяйства. Типы озерного хозяйства и его организация. Повышение рыбопродуктивности озер. Озерные рыбоводные хозяйства и биотехнический процесс разведения и выращивания рыб.

№ 8 Рыбохозяйственное освоение водохранилищ. Характеристика водохранилищ. Подготовка водохранилищ и формирование ихтиофауны. Нерестово-выростные хозяйства и биотехника разведения туводных рыб. Разведение стерляди. Разведение растительноядных рыб.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Искусственное разведение промысловых рыб. Биотехника получения зрелых производителей проходных рыб.	4
2	2	Искусственное разведение промысловых рыб. Инкубация икры.	6
3	3	Биотехника выращивания молоди промысловых рыб.	4
4	4	Корма.	4
5	5	Нерестово-выростные хозяйства и биотехника разведения полупроходных рыб.	4
6	6	Акклиматизация рыб и кормовых беспозвоночных.	4
7	7	Озерное рыбное хозяйство.	4
8	8	Рыбохозяйственное освоение водохранилищ.	4
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

5.1.1 Власов, В.А. Пресноводная аквакультура [Электронный ресурс]: учебное пособие / Власов В.А. – Электронные текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015. - 384 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503512>. – ЭБС «Znanium.com»

5.1.2 Мирошникова, Е.П. Аквакультура [Текст]: практикум: учебное пособие / Е.П. Мирошникова, С.В.Пономарев, - Оренбург: ООО ИПК «Университет». - 2013. – 185 с. - ISBN 978-5-4417-0207-2

5.1.3 Мирошникова, Е.П. Основы аквакультуры [Текст]: учебное пособие / Е.П. Мирошникова; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург :ОГУ, 2010. – 207 с. - ISBN 978-5-7410-1065-5

5.2 Дополнительная литература

5.2.1 Мирошникова, Е. П. Общая биология (с основами биологии гидробионтов) [Текст] : учеб. пособие / Е. П. Мирошникова, С. В. Лебедев, Г. В. Карпова, - Оренбург : ГОУ ОГУ, - 2011. – 623 с. ISBN 978-5-7410-1072-3.

5.2.2 Скляров, В.Я. Корма и кормление рыб в аквакультуре [Текст] / В.Я. Скляров. – М.: Издательство ВНИРО, 2008. – 150 с. - ISBN 978-5-85382-357-0

5.2.3 Скляров, Г.А. Рыбоводство [Текст] / Г.А. Скляров. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 345 с. - ISBN 978-5-222-18081-5

5.3 Периодические издания

1. Вестник Российской Академии Наук : журнал. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН, 2016.
2. Достижения науки и техники АПК : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016.
3. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016.
4. Комбикорма : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016.
5. Пищевая промышленность : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016.
6. Рыбное хозяйство : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016.

5.4 Интернет-ресурсы

1. <http://gostexpert.ru> - Единая база ГОСТов РФ.
2. <http://emeat.ru> - Информационно-аналитическое агентство «Имит».
3. <http://meatinfo.ru> - Портал «MEATINFO».
4. <http://www.rfid-ru.ru/ob7.html> - Радиочастотная идентификация.
5. <http://www.pkfood.ru> - ЗАО «Продконтракт».
6. <http://svek56.ru> - Сводный электронный каталог библиотек Оренбурга и Оренбургской области.
7. <http://www.orenport.ru> - Региональный портал образовательного сообщества Оренбуржья.
8. <http://biblioclub.ru> - Университетская библиотека он-лайн.
9. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.
10. <http://www.plosbiology.ru> - Сетевой журнал общей биологии.
11. <http://sbio.info/index.php> - Вся биология (учебные материалы, научные статьи, большая биологическая библиотека).
12. <http://elementy.ru> - Популярный сайт о фундаментальной науке.
13. <http://www.food-industry.ru> - Современное оборудование для пищевой промышленности.
14. <http://www.biolab.ru/> - Лаборатория фундаментальных и прикладных исследований качества и технологий пищевых продуктов.
15. <https://moodle.osu.ru> - Система электронного обучения Moodle.
16. <http://youngscience.ru> - Сайт «Президент России – молодым ученым и специалистам», созданный для информационного обеспечения государственных мероприятий по поддержке молодых ученых и специалистов-новаторов.

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

1. Операционные системы для рабочих станций Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. ПО для работы с файлами PDF Adobe Acrobat 8.0 Pro Russian Version
4. Инструментальное средство для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition
5. Свободный файловый архиватор 7-Zip
6. SCOPUS [Электронный ресурс] : реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/>, в локальной сети ОГУ.
7. 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.

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.