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.8.1 Фермерское 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

Очная

Год набора 2017

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: подготовка высококвалифицированных кадров с необходимой теоретической базой для организации прибыльного крестьянско-фермерского хозяйства.

Задачи: дать студентам глубокие знания по порядку создания фермерского хозяйства в России, проектированию и строительству аквафермы, организации коммерческого любительского рыболовства на ферме.

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.3 Гидробиология, 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
<p>Знать: основы организации, управления, порядок создания крестьянско-фермерского хозяйства в России; технологии культивирования теплолюбивых, холодолюбивых видов рыб, речных раков и пресноводных креветок, совмещенные технологии выращивания рыбы и сельскохозяйственных объектов.</p> <p>Уметь: проводить производственные расчеты для организации прибыльного хозяйства.</p> <p>Владеть: терминологией в области ихтиологии, аквакультуры, фермерского рыбоводства, охраны окружающей среды.</p>	ОПК-1 способностью использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы
<p>Знать: основы организации коммерческого любительского рыболовства на ферме (общие положения, порядок оформления и перечень документов, исходные требования к РБО).</p> <p>Уметь: давать экологическую оценку хозяйственного использования водных объектов; искать и анализировать информацию в области гидророзкологии и фермерского рыбоводства.</p> <p>Владеть: методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду; навыками поиска экологической информации.</p>	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 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Контактная работа:	34,25	34,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - 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.)	73,75	73,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основы организации и управления фермерским хозяйством	14	2	2	-	10
2	Проектирование и строительство аквафермы	14	2	2	-	10
3	Фермерская аквакультура в условиях пресных теплых вод	15	3	2	-	10
4	Речные раки и пресноводные креветки в фермерском хозяйстве. Морские и садковые фермы	15	3	2	-	10
5	Холодолюбивые объекты фермерской аквакультуры	14	2	2	-	10
6	Корма для рыбоводной фермы	12	2	2	-	8
7	Совмещенные технологии выращивания рыбы и сельскохозяйственных объектов	12	2	2	-	8
8	Организация коммерческого любительского рыболовства на ферме	12	2	2	-	8
	Итого:	108	18	16	-	74
	Всего:	108	18	16	-	74

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Основы организации и управления фермерским хозяйством. Крестьянско-фермерские хозяйства в настоящий период. Порядок создания фермерского хозяйства в России. Основы организации и управления фермерским хозяйством. Система менеджмента управления фермерскими компаниями за рубежом.

№ 2 Проектирование и строительство аквафермы. Выбор участка, акватории, обустройство прудов. Строительство прудов различных категорий. Производственные расчёты для организации прибыльного хозяйства. Фермерские биопруды. Типы рыбоводных хозяйств.

№ 3 Фермерская аквакультура в условиях пресных теплых вод. Основные объекты разведения в условиях пресных теплых вод. Технология выращивания карпа и растительноядных рыб. Технология выращивания линя в прудах. Технология выращивания чёрного амура в прудах. Выращивание буффало в прудах. Осетровые рыбы в товарных фермерских хозяйствах.

№ 4 Речные раки и пресноводные креветки в фермерском хозяйстве. Морские и садковые фермы. Биологическая характеристика раков. Технология выращивания раков.

Биологическая характеристика пресноводной креветки. Технология выращивания пресноводных креветок. Садковые фермы для разных объектов аквакультуры. Морские фермы и марикультура.

№ 5 Холодололюбивые объекты фермерской аквакультуры. Объекты разведения. Типы и формы фермерского форелевого хозяйства. Технология выращивания форели. Технология кормления радужной форели, форели камлоопс и форели Дональдсона сухими гранулированными кормами. Садковая ферма для форели.

№ 6 Корма для рыбоводной фермы. Живые корма для рыбоводства. Комбинированные корма для рыбоводной фермы. Характеристика кормового сырья для изготовления сухих комбинированных кормов. Антипитательные вещества компонентов комбикормов. Расчёт состава рецептов комбинированных кормов для рыб. Технологии изготовления сухих комбикормов на ферме. Влажные кормовые компоненты, корма, пасты.

№ 7 Совмещенные технологии выращивания рыбы и сельскохозяйственных объектов. Рыбо-утиные хозяйства. Рыбо-гусиные хозяйства. Выращивание рыбы и околородных пушных зверьков на ферме.

№ 8 Организация коммерческого любительского рыболовства на ферме. Общие положения при организации коммерческого рыболовного хозяйства (КРХ). Порядок оформления и перечень документов для организации КРХ. Исходные требования к РБО для организации КРХ. Структура РБО для организации КРХ. Требования к организации и эксплуатации КРХ. Рекомендуемые виды рыб. Правила рыболовства в КРХ. Разрешительные документы на лов рыбы. Дополнительные услуги на КРХ.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Основы организации и управления фермерским хозяйством	2
2	2	Проектирование и строительство аквафермы	2
3	3	Фермерская аквакультура в условиях пресных тёплых вод. Основные объекты разведения и технологии их выращивания	2
4	4	Речные раки и пресноводные креветки в фермерском хозяйстве. Морские и садковые фермы	2
5	5	Холодололюбивые объекты фермерской аквакультуры. Объекты разведения и технологии их выращивания	2
6	6	Корма для рыбоводной фермы	2
7	7	Совмещённые технологии выращивания рыбы и сельскохозяйственных объектов	2
8	8	Организация коммерческого любительского рыболовства на ферме	2
		Итого:	16

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 Аринжанов, А.Е. Биологические основы рыбоводства [Электронный ресурс]: лабораторный практикум: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Аринжанов А.Е., Мирошникова Е.П., Килякова Ю.В. - Электронные текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015. - 172 с. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/site_new/find-book. – ЭБС ОГУ

5.2.2 Килякова, Ю. В. Раководство [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Ю. В. Килякова, Е. П. Мирошникова, А. Е. Аринжанов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 10.44 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2017. - 167 с. - Загл. с тит. экрана. -Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-7410-1984-9. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/site_new/find-book. - ЭБС ОГУ

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

5.2.4 Корма и кормление в аквакультуре [Текст] : учебник для студентов вузов (ВПО), обучающихся по направлениям подготовки "Водные биоресурсы и аквакультура" уровня бакалавриата и "Водные биоресурсы и аквакультура" уровня магистратуры / Е. И. Хрусталева [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 387 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-2342-2.

5.3 Периодические издания

1. Достижения науки и техники АПК : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
2. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
3. Пищевая промышленность : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.

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. Офисные приложения для рабочих станций Microsoft Office Professional Plus (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. Свободный файловый архиватор 7-Zip
4. SCOPUS [Электронный ресурс] : реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/>, в локальной сети ОГУ.
5. 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 (20605, 20619, 20624) 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).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключённой к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

В рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

5.1.1 Килякова, Ю. В. Рыбоводство в естественных водоемах [Электронный ресурс]: электронный курс лекций / Ю. В. Килякова, А. Е. Аринжанов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург: ОГУ. - 2018. - Режим доступа:

https://ufer.osu.ru/index.php?option=com_uferdbsearch&view=uferdbsearch&action=details&ufer_id=1516

- Университетский фонд электронных ресурсов.

5.1.2 Нечаева, Т.А. Современные технологии в аквакультуре [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Нечаева, Н.Б. Рыбалова, С.У. Темирова. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2018. - 94 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486923> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

5.2 Дополнительная литература

5.2.1 Аринжанов, А. Е. Индустриальное рыбоводство в России и за рубежом [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / А. Е. Аринжанов, Е. П. Мирошникова, Ю. В. Килякова. - Оренбург: ОГУ. - 2018. - 143 с. - ISBN 978-5-7410-2178-1. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/85672_20181129.pdf - ЭБ ОГУ.

5.2.2 Мирошникова, Е. П. Удобрение прудов [Электронный ресурс] : электронный курс лекций / Е. П. Мирошникова, Ю. В. Килякова, А. Е. Аринжанов; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ. - 2018. - Режим доступа:

https://ufer.osu.ru/index.php?option=com_uferdbsearch&view=uferdbsearch&action=details&ufer_id=1644

- Университетский фонд электронных ресурсов.

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. <http://arktifikish.com/index.php> - сайт о разведении и выращивании рыбы и других биологических объектов в водной среде.
2. <http://pisciculture.ru> – информационный портал «Рыбоводство».