

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета прикладной биотехнологии и
инженерии

Коротков В.Г.

"18" января 2016 г.

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

Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ОД.3 Рыбоводство в естественных водоемах» /сост. А.Е. Аринжанов - Оренбург: ОГУ, 2015

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	5
4 Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1 Структура дисциплины	6
4.2 Содержание разделов дисциплины	7
4.3 Практические занятия (семинары).....	8
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	8
5.1 Основная литература	8
5.2 Дополнительная литература	9
5.3 Периодические издания	9
5.4 Интернет-ресурсы.....	9
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	9
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	9
Лист согласования рабочей программы дисциплины.....	10

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 рыбовладельческого 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*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
Знать: основные подходы к определению понятия философии; основные проблемы философской антропологии, базовые подходы к изучению и характеристике человека; базовые проблемы современной гносеологии и эпистемологии; характеристики культуры как символического мира человека, основные подходы к характеристике и изучению культуры; основные концепции развития исторического процесса, проблемы смысла истории и конца истории; глобальные проблемы современной философии природы. Уметь: интерпретировать приобретенные знания, корректно использовать их при обсуждении мировоззренческих, смысловых вопросов, находить им применение в процессе познания и преобразования действительности; выступать с сообщениями по философским вопросам, активно участвовать в дискуссиях; подбирать теоретический материал, необходимый для осмысления многообразных вопросов, возникающих в процессе учебной и внеучебной деятельности. Владеть: проводить научные дискуссии, аргументации, научный спор; участвовать в научных, научно-практических и учебно-методических конференциях.	ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Знать: основные положения и правила осуществления информационного поиска на русском и иностранном языках; правила подготовки научных статей на русском и иностранном языках; приемы и правила ведения профессиональной дискуссии на русском и иностранном языках в устной форме. Уметь: выбирать средства и методы коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках. Владеть: основными приемами, правилами, технологиями коммуникации в устной и письменной формах на русском и	ОК-5 способностью работать в глобальных информационных сетях с учетом основных требований информационной безопасности

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	
Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат. Уметь: выстраивать систему и определять последовательность отбора материалов в зависимости от целей проводимых рыбохозяйственных исследований; оценивать необходимые показатели на основе проведенных рыбохозяйственных исследований; правильно подбирать, и умело использовать методы рыбохозяйственных исследований, связывая свой выбор с поставленными научными целями и задачами Владеть: методикой сбора и обработки рыбохозяйственного материала; способами фиксации собранных материалов, правилами их хранения и обработки.	ОПК-7 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования
Знать: основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий Владеть: базовыми методами и технологиями управления информацией, включая использование программного обеспечения.	ОПК-8 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

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 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: историю развития ихтиологии; особенности образа жизни рыб и их взаимоотношения с окружающей средой; особенности биологии рыб. Уметь: проводить определение рыб до класса, отряда, семейства, рода и вида; определять по внешнему виду рыбы её принадлежность к таксону надвидового уровня (отряду, надотряду, классу); определять по внешнему виду рыбы особенности ее экологии; давать экологическую оценку хозяйственного использования водных объектов. Владеть: терминологией в области ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы.	ОПК-1 способностью использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы
Знать: технические средства для культивирования гидробионтов; основное производственное оборудование, используемое при выращивании рыбы в индустриальных условиях. Уметь: управлять действующими технологическими процессами при искусственном воспроизводстве ценных промысловых рыб; правильно использовать лабораторный инструментарий и оборудование;	ОПК-3 способностью реализовать эффективное использование материалов, оборудования

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
применять передовые технологии индустриального выращивания рыбы на практике. Владеть: основными технологиями, используемыми при индустриальном выращивании рыбы.	
Знать: особенности рыбного хозяйства области, его организации и предприятия; основы прудового рыборазведения, новые методы и технологии выращивания товарной рыбы Уметь: искать и анализировать информацию в области профессиональной деятельности. Владеть: терминологией в области рыбного хозяйства; 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: общую характеристику гидросферы, ее место и роль в биосфере; особенности функционирования водных экосистем в режиме высоких нагрузок по биогенным веществам, бактериологическому, химическому, радиоактивному и другим видам загрязнений; основы мониторинга гидросферы; правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения водоснабжения и защиты гидросферы Уметь: давать экологическую оценку хозяйственного использования водных объектов; эффективно применять существующие и осваивать новые средства экобиозащиты гидросферы; искать и анализировать информацию в области гидроэкологии Владеть: методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду; навыками поиска экологической информации.	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 часов).

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:	74,75	74,75
- написание реферата (Р);	14,75	14,75
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;	15	15
- подготовка к практическим занятиям;	15	15
- подготовка к коллоквиумам;	15	15
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	15	15
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: Учебное пособие / В.А. Власов - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с. ISBN 978-5-905554-88-9
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503512>

5.1.2 Мирошникова, Е.П. Аквакультура: 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: учебное пособие / Е.П. Мирошникова; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург: ОГУ, 2010. – 207 с. ISBN 978-5-7410-1065-5

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

5.1.5 Нестеров, М.В. Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды: Учебное пособие / Нестеров М. В., Нестерова И. М. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов.знание, 2016. - 682 с. ISBN 978-5-16-006298-3

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=524396>

5.1.6 Соловьев А.В. Агрохимия и биологические удобрения: учебное пособие / Соловьев А.В., Надежкина Е.В., Лебедева Т.Б.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011.— 168 с. ISSN: 2227-8397

<http://www.iprbookshop.ru/20654.html>

5.2 Дополнительная литература

5.2.1 Иванов, А.П. Рыбоводство в естественных водоемах / А.П. Иванов. – М.: Агропромиздат, 1988. – 367 с.

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

5.2.3 Скляров, В.Я. Корма и кормление рыб в аквакультуре / В.Я. Скляров. – М.: Издательство ВНИРО, 2008. – 150 с.

5.2.4 Скляров, Г.А. Рыбоводство / Г.А. Скляров. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 345 с.

5.2.5 Щербина, М.А. Кормление рыб в пресноводной аквакультуре / М.А. Щербина, Е.А. Гамыгин – М.: Изд-во ВНИРО, 2006. – 360 с.

5.3 Периодические издания

Журналы: «Рыбная промышленность», «Рыбное хозяйство», «Вестник Оренбургского государственного университета».

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1 Единая база ГОСТов РФ (<http://gostexpert.ru>).

5.4.2 Информационно-аналитическое агентство «Имит» (<http://emeat.ru>).

5.4.3 Портал «MEATINFO» (<http://meatinfo.ru>).

5.4.4 Радиочастотная идентификация (<http://www.rfid-ru.ru/ob7.html>).

5.4.5 ЗАО «Продконтракт» (<http://www.pkfood.ru>).

5.4.6 Сводный электронный каталог библиотек Оренбурга и Оренбургской области (<http://svek56.ru>).

5.4.7 Региональный портал образовательного сообщества Оренбуржья (<http://www.orenport.ru>).

5.4.8 Университетская библиотека он-лайн (<http://biblioclub.ru>).

5.4.9 Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)

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

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Пакет настольных приложений Microsoft office (Word, Excel, Power Point).

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Имеются аудитории для проведения лекционных занятий (20605, 20619, 20624). Практические занятия планируется проводить в аудитории №20619 20-го учебного корпуса.

При проведении занятий используются микроскопы МБС-9, плакаты, таблицы, раздаточный материал.

Для реализации дисциплины используется мультимедийное оборудование (проектор, экран), 5 персональных компьютеров, ноутбук.

ЛИСТ

согласования рабочей программы

Направление подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
код и наименование

Профиль: Общий профиль

Дисциплина: Б.1.В.ОД.3 Рыбоводство в естественных водоемах

Форма обучения: _____ очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2015

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры
наименование кафедры

протокол № 6 от " 11 " 01 2016г.

Ответственный исполнитель, и.о. заведующий кафедрой

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры
наименование кафедры


подпись

Мирошникова Е.П.
расшифровка подписи

Исполнители:

преподаватель
должность


подпись

Аринжанов А.Е.
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

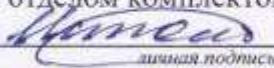
Председатель методической комиссии по направлению подготовки

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
код наименование


личная подпись

Мирошникова Е.П.
расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки


личная подпись

Истомина Т.В.
расшифровка подписи

Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ


личная подпись

Дырдина Е.В.
расшифровка подписи

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины «Б.1.В.ОД.3 Рыбоводство в естественных водоемах» на 2016 год набора

Внесенные изменения на 2016 год набора

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета прикладной биотехнологии и инженерии

Коротков В.Г.

“3” октября 2016 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

5.1.1 Власов, В.А. Пресноводная аквакультура: Учебное пособие / В.А. Власов - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с. ISBN 978-5-905554-88-9
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503512>

5.1.2 Мирошникова, Е.П. Аквакультура: 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: учебное пособие / Е.П. Мирошникова; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург: ОГУ, 2010. – 207 с. ISBN 978-5-7410-1065-5

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

5.1.5 Нестеров, М.В. Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды: Учебное пособие / Нестеров М.В., Нестерова И. М. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 682 с. ISBN 978-5-16-009883-8.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=460733>

5.1.6 Нестеров, М.В. Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды: Учебное пособие / Нестеров М. В., Нестерова И. М. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов.знание, 2016. - 682 с. ISBN 978-5-16-006298-3

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=524396>

5.2 Дополнительная литература

5.2.1 Александров, С.Н. Прудовое рыбоводство: Биология прудовых рыб. Кормление и селекция. Болезни и вредители / С.Н. Александров, В.В. Пожидаев. – М.: АСТ, Сталкер, 2005. – 240 с.

5.2.2 Алимов, А. Ф. Продукционная гидробиология = Production Hydrobiology / А. Ф. Алимов, В. В. Богатов, С. М. Голубков; под ред. В. В. Хлебовича. - Санкт-Петербург: Наука, 2013. - 343 с. ISBN 978-5-02-038360-9.

5.2.3 Алексеева, Н.А. Управление формированием региональных кластеров рыбоводства / Алексеева Н.А., Кузнецова О.В., 2-е изд., стереотипное - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 218 с. ISBN 978-5-16-104315-8

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544351>

5.2.4 Богданов, Н.И. Прудовое рыбоводство / Н.И. Богданов, А.Ю. Асанов. – Пенза: Пензенский НИИСХ, 2011. – 89 с.

5.2.5 Власов, В.А. Рыбоводство / В.А. Власов. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 352 с.

5.2.6 Грищенко, Л.Н. Болезни рыб и основы рыбоводства / Л.Н. Грищенко, М.Ш. Акбаев, Г.В. Васильков. – М.: Колос, 1999. – 456 с.

5.2.7 Иванов, А.А. Физиология рыб / А.А. Иванов. – СПб.: Издательство «Лань», 2011 – 288 с.

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

5.2.9 Килякова, Ю. В. Водные растения: практикум / Ю. В. Килякова. - Оренбург: Университет, 2013. - 202 с. ISBN 978-5-4417-0269-0

5.2.10 Макеева, А.П. Эмбриология рыб / А.П. Макеева. – М.: Изд-во МГУ, 1992. – 216 с.

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

5.2.12 Привезенцев, Ю.А. Рыбоводство / Ю.А. Привезенцев, В.А. Власов. – М.: Мир, 2007. – 456 с.

5.2.13 Серпунин, Г.Г. Биологические основы рыбоводства / Г.Г. Серпунин. - М.: Колос, 2009. - 384 с.

5.2.14 Складов, Г.А. Рыбоводство / Г.А. Складов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 345 с.

5.3 Периодические издания

- Журнал общей биологии: журнал. - М.: АРСМИ,
- Биология: реферативный журнал: сводный том: в 12 ч. - М.: Агентство "Роспечать",
- Бюллетень экспериментальной биологии и медицины: журнал. - М. : Агентство "Роспечать"
- Успехи современной биологии: журнал. - М.: Агентство "Роспечать".
- «Рыбная промышленность». Журнал. Издательство Пищевая промышленность.
- «Рыбное хозяйство». Издательство Федеральное государственное бюджетное учреждение "Центральное управление по рыбохозяйственной экспертизе и нормативам по сохранению, воспроизводству водных биологических ресурсов и акклиматизации".

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1 Единая база ГОСТов РФ (<http://gostexpert.ru>).

5.4.2 Информационно-аналитическое агентство «Имит» (<http://emeat.ru>).

5.4.3 Портал «MEATINFO» (<http://meatinfo.ru>).

5.4.4 Радиочастотная идентификация (<http://www.rfid-ru.ru/ob7.html>).

5.4.5 ЗАО «Продконтракт» (<http://www.pkfood.ru>).

5.4.6 Сводный электронный каталог библиотек Оренбурга и Оренбургской области (<http://svek56.ru>).

5.4.7 Региональный портал образовательного сообщества Оренбуржья (<http://www.orenport.ru>).

5.4.8 Университетская библиотека он-лайн (<http://biblioclub.ru>).

5.4.9 Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>).

5.4.10 Сетевой журнал общей биологии (<http://www.plosbiology.ru>).

5.4.11 Вся биология (учебные материалы, научные статьи, большая биологическая библиотека) (<http://sbio.info/index.php>).

5.4.12 Федеральный институт промышленной собственности (<http://www.fips.ru>).

5.4.13 Федеральный портал по научной и инновационной деятельности. (<http://sciinnov.ru>).

5.4.14 Современные теории и концепции питания. (<https://zazdorovye.ru>).

5.4.15 Система электронного обучения Moodle (<https://moodle.osu.ru>).

5.4.16 Сайт «Президент России – молодым ученым и специалистам», созданный для информационного обеспечения государственных мероприятий по поддержке молодых ученых и специалистов-новаторов (<http://youngscience.ru>).

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

1. Операционная система Microsoft Windows.

2. Пакет настольных приложений Microsoft office (Word, Excel, Power Point).

3. Свободное ПО для просмотра файлов PDF Adobe Reader.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

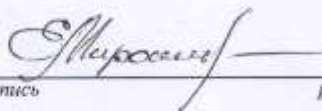
Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

наименование кафедры

протокол № 2 от " 30 " 09 2016 г.

Заведующий кафедрой

подпись



расшифровка подписи

Мирошникова Е.П.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования Научной библиотеки ОГУ

личная подпись



Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

дата

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись



Т.М. Крахмалева

расшифровка подписи

дата