

АННОТАЦИЯ
 рабочей программы дисциплины
«Биоразнообразие в рыбоводстве»
 по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

1.	<p>Цель и задачи дисциплины.</p> <p>Цель дисциплины: Цель освоения дисциплины состоит в формировании глубоких теоретических знаний по биологии рыб, умений решать конкретные производственно-технологические задачи с учетом биоразнообразия в рыбоводстве, навыков по проектированию товарных рыбоводных хозяйств.</p> <p>Задачами дисциплины является изучение:</p> <p>изучение особенностей тепловодных и холодноводных прудовых хозяйств, непрерывной и классической технологии выращивания рыбы в ирригационных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение знаний и навыков по биологической характеристике объектов прудового рыбоводства, озерных, садковых и бассейновых товарных хозяйств; - изучение особенностей поликультуры; - умение определять естественную кормовую базу прудов; - формирование умений и навыков по обоснованию плотности посадки и величины рыбопродуктивности. - изучение методики выращивания разных пород рыб, основных объектов товарного рыбоводства, в прудовых хозяйствах в различных рыбоводных зонах; - получение навыков по рыбоводным расчетам, проектированию рыбоводных хозяйств.
2.	<p>Место учебной дисциплины в структуре ОПОП</p> <p>Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 «Биоразнообразие в рыбоводстве» входит в обязательную часть дисциплин по выбору включенных в учебный план направления подготовки по магистерской программе 36.04.02. «Зоотехния»</p>
3.	<p>Результаты освоения дисциплины «Биоразнообразие в рыбоводстве»</p> <hr/> <p>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</p> <p>Универсальные компетенции:</p> <p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>Профессиональные компетенции:</p> <p>ПК-1 Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины.</p> <p>В результате изучения дисциплины магистр должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • биологические особенности рыб; • устройство рыбоводных прудов; • формы ведения прудового рыбоводства ; • поликультуры в рыбоводстве ; • селекционно-племенную работу в рыбоводстве ; • категории рыбоводных прудов ; • гидротехнические сооружения в прудовом хозяйстве. <p>Уметь:</p>

- подсчитывать естественную биопродуктивность водоема ;
- оценивать трофическую базу пруда;
- измерить первичную продукцию);
- определить видовой состав, численность и биомассу зоопланктона, бентоса, фитопланктона;
- оценить гидробиологические показатели;
- рассчитать водопотребление;
- рассчитать плотности посадки рыб;
- определять физические свойства воды.

Приобрести навыки:

- по определению потребности рыб в различных кормах (искусственные и естественные) ;
- по выращиванию племенного молодняка и производителей ;
- по выращиванию посадочного материала и товарной рыбы ;
- в подсчете экономической эффективности производства рыбной продукции;
- ведения зоотехнического и племенного учета средствами экспериментальных исследований в рыбоводстве .

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Вид учебной работы	Всего
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4 з.е.
Лекции	18
Практические занятия, семинары	34
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	92
Экзамен	
Общая трудоемкость дисциплины	144

4.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Краткие сведения о состоянии прудового рыбоводства в стране и за рубежом

Отраслевая программа «Разведение одомашненных видов и пород рыб (развитие сельскохозяйственного рыбоводства) в Российской Федерации на 2015-2020 годы» (далее – Программа) разработана во исполнение решения коллегии Минсельхоза России (протокол от 17.09.2009 № 7) и в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 2 августа 2010 г. № 589 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам управления в сфере рыбного хозяйства».

Программа направлена на создание условий, способствующих обеспечению продовольственной безопасности Российской Федерации в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. № 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации».

Раздел 2. Биологические и гидрохимические основы рыбоводства

Биологические особенности категории рыбоводных прудов: водоснабжающие, производственные санитарно-профилактические, подсобные – пруды садки. Назначение, гидротехническая характеристика, процентное соотношение прудов в различных системах хозяйств.

Подбор водоисточника и участка для строительства рыбоводного хозяйства, основные рыбоводно-технические и ветеринарно-санитарные требования к ним. Размещение прудов

разных категорий на местности.

Качество и количество воды. Физико-химические свойства воды: температура, прозрачность, цветность, запах, pH, содержание растворенного кислорода, двуокиси углерода, карбонатов, бикарбонатов, газовый и солевой состав. Методы изучения гидрохимического режима водоемов. Нормативы качества воды. Абиотические и биотические факторы среды и их влияние на состояние рыб. Нормализация условий среды.

Раздел 3. Технология разведения и выращивания прудовых рыб

При разведении карпа обращают внимание на доброкачественность производителей, выбор лучшей породы применительно к климатическим условиям данной зоны. Под производителями в прудовом рыбоводстве считают половозрелых особей обоего пола (самки и самцы). Они должны быть стойкими к условиям внешней среды. Упитанность – важный показатель, так как характеризует их зимостойкость. Коэффициент упитанности при отборе производителей пород карпа по линиям составляют: самки 3-3,4, самцы – 2,7-3,1. В рыбоводных хозяйствах личинок получают двумя методами – прудовым и заводским.

Раздел 4. Биология основных видов рыб, разводимых в прудах

Разнообразие мест обитания и образа жизни определяют специфические приспособления разных групп рыб, проявляющиеся как в строении тела, так и в функциях отдельных систем и органов.

Основные и дополнительные объекты рыбоводства, их краткая биологическая характеристика и хозяйственно полезные качества.

Раздел 5. Производственные процессы в тепловодном полносистемном карповом хозяйстве

Для того, чтобы обеспечить более быстрый рост прудового рыбоводства, необходимо знать производственные процессы в тепловодном полносистемном карповом хозяйстве.

Структура маточного стада, карпы-производители и ремонтная группа, формирование стада. Выращивание и содержание производителей летом и зимой. Время и условия размножения карпов. Методы расчета потребности количества производителей и ремонтного молодняка для хозяйства. Возрастные группы карпа и принципы их обозначения.

Раздел 6. Интенсивные формы ведения прудового хозяйства

Задачи и методы интенсификации: мелиорация и удобрение прудов, кормление рыб искусственными кормами.

Мелиорация прудов как основная мера борьбы с истощением биологических ресурсов рыбоводных прудов: уничтожение жесткой и избытка мягкой растительности, летование, известкование ложа прудов и внесение извести по воде в процессе выращивания рыб.

Раздел 7. Поликультура и добавочные рыбы в прудовом рыбоводстве

Поликультура как новая ступень интенсивного прудового хозяйства. Основные объекты поликультуры: карп и рыбы амурского комплекса. Добавочные рыбы в прудах: линь, серебряный карась, сиговые, судак, щука, сом, бестер, буффало и др. Понятия о пищевых спектрах и конкурентных взаимоотношениях разных видов рыб, принципы подбора рыб в поликультуру. Нормы посадки и особенности воспроизводства добавочных рыб (растительноядных, хищных и др.).

Раздел 8. Холодноводное (форелевое) прудовое хозяйство

В прудовых хозяйствах холодноводного типа разводят холодолюбивых рыб: в качестве донной рыбы сига, чира, сорта форели (ручьевая, радужная, Дональдсона и кумжа) и планктоноядных (пелядь, рипус). Организация разведения. Требования и устройство рыбоводных хозяйств. Формирование маточного стада. Сбор икры и ее оплодотворение. Инкубация икры, выдерживание личинок и выращивание мальков, сеголетков и двухлетков. Количество воды на различных стадиях производственного процесса.

Раздел 9. Селекционно-племенная работа в прудовом рыбоводстве

Задачи и методы селекции рыб. Особенности селекции в прудовом рыбоводстве в сравнении с другими отраслями животноводства. Племенные и репродуктивные хозяйства. Породы карпов. Экстерьер, масса производителей. Методы отбора, скрещивания, системы

	разведения, гибридизация, подбор производителей. Мечение рыбы. Условия выращивания, содержания, учет и оценка в зависимости от задач рыбоводных хозяйств.																																		
5.	Образовательные технологии																																		
	<p>При подготовке магистров используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерактивные лекции; • лекции-пресс-конференции; • тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков; 																																		
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы																																		
	<p>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</p> <table> <tr> <th>Название ресурса</th><th>Ссылка/доступ</th></tr> <tr> <td>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»</td><td>http://window.edu.ru</td></tr> <tr> <td>«Образовательный ресурс России»</td><td>http://school-collection.edu.ru</td></tr> <tr> <td>Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА</td><td>http://www.edu.ru –</td></tr> <tr> <td>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)</td><td>http://fcior.edu.ru -</td></tr> <tr> <td>ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза</td><td>http://polpred.com/news</td></tr> <tr> <td>Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система</td><td>http://www.studentlibrary.ru -</td></tr> <tr> <td>Русская виртуальная библиотека</td><td>http://rvb.ru –</td></tr> <tr> <td>Кабинет русского языка и литературы</td><td>http://ruslit.ioso.ru –</td></tr> <tr> <td>Национальный корпус русского языка</td><td>http://ruscorpora.ru –</td></tr> <tr> <td>Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система</td><td>http://e.lanbook.com -</td></tr> <tr> <td>Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»</td><td>http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</td></tr> <tr> <td>Научная электронная библиотека «e-Library»</td><td>http://elibrary.ru/defaultx.asp -</td></tr> <tr> <td>Электронно-библиотечная система IPRbooks</td><td>http://www.iprbookshop.ru -</td></tr> <tr> <td>Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»</td><td>http://www.informio.ru</td></tr> <tr> <td>Информационно-правовая система «Консультант-плюс»</td><td>Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ</td></tr> <tr> <td>Информационно-правовая система «Гарант»</td><td>Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ</td></tr> </table>	Название ресурса	Ссылка/доступ	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru	«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -	ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news	Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -	Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –	Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –	Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –	Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -	Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm	Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -	Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	http://www.informio.ru	Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ	Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Название ресурса	Ссылка/доступ																																		
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru																																		
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru																																		
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –																																		
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -																																		
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news																																		
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -																																		
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –																																		
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –																																		
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –																																		
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -																																		
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm																																		
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -																																		
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -																																		
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	http://www.informio.ru																																		
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ																																		
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ																																		

	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru	
7.	Формы текущего контроля		
	<ul style="list-style-type: none"> • Тест; • Проверка контрольных работ; 		
8.	Форма промежуточного контроля		
	3семестр – зачет с оценкой		

Разработчик: доцент Долгиева З.М.