МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
/Васильев А.А./
«30» августа 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
_____ /Молчанов А.В./
«_____» _____20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	**ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ В СФЕРЕ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА**
Направление подготовки	**111400.68 Водные биоресурсы и аквакультура**
Профиль подготовки	**Магистерская программа**
Квалификация (степень) выпускника	**Магистр**
Нормативный срок обучения	**2 года**
Форма обучения	**Очная**

	Количество часов								
	Всего	*в т.ч. по семестрам*							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	3	3							
Общее количество часов	108	108							
Аудиторная работа – всего, в т.ч.:	18	18							
лекции	10	10							
лабораторные	х	х							
практические	8	8							
Самостоятельная работа	90	90							
Количество рубежных контролей	х	2							
Форма итогового контроля	х	зач.							

Разработчик: доцент, Поддубная И.В.

(подпись)

Саратов 2013

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История и методология науки в сфере рыбного хозяйства» формирование навыков проведения научных исследований в сфере рыбного хозяйства с применением методов производства рыбы по основным направлениям аквакультуры.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 111400.68 Водные биоресурсы и аквакультура дисциплина «История и методология науки в сфере рыбного хозяйства» относится к вариативной части профессионального цикла.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при получении высшего профессионального образования по направлениям подготовки бакалавриата.

Для качественного усвоения дисциплины студент должен:

- знать: основные направления аквакультуры; системы рыбоводных хозяйств; основные способы содержания гидробионтов.

- уметь: пользоваться методиками исследования биологических характеристик и сред обитания гидробионтов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения дисциплины «История и методология науки в сфере рыбного хозяйства»

Дисциплина «История и методология науки в сфере рыбного хозяйства» направлена на формирование у студентов профессиональной компетенции: «Способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований» (ПК-17).

В результате освоения дисциплины студент должен:

- *Знать:* методологические принципы рентабельного выращивания рыбы в условиях различных типов рыбоводных хозяйств;
- *Уметь:* работать с различными источниками информации, грамотно применять разнообразные методы их исследования;
- *Владеть:* методами научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры.

4. Структура и содержание дисциплины «История и методология науки в сфере рыбного хозяйства»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из них аудиторная работа – 18 ч., самостоятельная работа – 90 ч.

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины «История и методология в сфере рыбного хозяйства»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний		
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма	max балл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 семестр									
1.	**История развития рыбоводства с времен древнего мира по настоящее время. Современное состояние рыбного хозяйства.** Научные открытия, внедрение новых форм производства рыбы, методов ведения рыбного хозяйства.	1	Л	В	2	-		КЛ	
2.	**Методология исследования путей повышения эффективности производства рыбной продукции**. Факторы становления и развития аквакультуры.	3	Л	Т	2			КЛ	
3.	**Методология ведения экстенсивной и интенсивной форм прудового рыбного хозяйства**. Схемы, обоснование**.**	5	ПЗ	Т	2	18	ВК	ПО	2
4.	**Методологические основы ведения озерного рыбного хозяйства.** Функциональные составляющие деятельности озерного хозяйства. Критерии оценки эффективности работы озерного хозяйства.	7	Л	В	2			КЛ	
5.	**Методология применения интегрированного рыбоводства.** Формы интеграции, структура и экономическая эффективность.	9	ПЗ	Т	2	18	РК	ПО	3
6.	**Методологические основы рыбоводства нерестово-выростных хозяйств на водохранилищах.** Функциональные составляющие деятельности НВХ. Критерии оценки эффективности работы НВХ.	11	Л	Т	2			КЛ	
7.	**Методы выращивания лососевых и сиговых рыб в озерном хозяйстве.** Структура производственного процесса, составляющие, особенности выращивания	13	ПЗ	Т	2	18	ТК	УО	
8.	**Методологические основы организации индустриального рыбоводства.** Функциональные составляющие деятельности индустриальных рыбоводных предприятий. Критерии оценки эффективности работы этих предприятий	15	Л	ПК	2			КЛ	
9.	**Методы выращивания ценных пород рыб в условиях индустриального рыбоводства.** Структура производственного процесса, составляющие, особенности выращивания.	17	ПЗ	Т	2	18	РК ТР	ПО Р	3 2
	Выходной контроль					18	ВыхК	З	8
Итого:					18	90			18

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.
Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, ПК – лекция-пресс-конференция, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ДИ – деловая игра.
Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.
Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, КЛ – конспект лекции, Р – реферат, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «История и методология в сфере рыбного хозяйства» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, пресс-конференция, лабораторные работы профессиональной направленности.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 21 % аудиторных занятий (в ФГОС не менее 20 %).

6. Оценочные средства для проведения входного, рубежного и выходного контролей

Вопросы входного контроля

1. Основные направления аквакультуры.
2. Системы рыбоводных хозяйств.
3. Экстенсивное рыбоводство.
4. Интенсивное рыбоводство.
5. Формы ведения товарного рыбоводства.
6. Характеристика прудового рыбоводства.
7. Характеристика озерного рыбоводства.
8. Характеристика индустриального рыбоводства.
9. Основные принципы и методы интенсификации товарного рыбоводства.
10. Характеристика мелиоративных мероприятий в рыбоводных водоемах. Коренные и текущие мелиорации.
11. Роль аэрации в повышении рыбохозяйственных качеств водоемов.
12. Интеграция в рыбоводстве.
13. Роль поликультуры рыб в рыбоводстве.
14. Что такое искусственное воспроизводство?
15. Дать характеристику ремонтно-маточным стадам объектов аквакультуры.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Зарождение элементов рыбоводства в древнем мире.
2. Развитие рыбоводства в средние века за рубежом и в древней Руси.
3. Научные исследования и открытия в рыбоводстве в 17-19 веке. Ученые - исследователи, работавшие в рыбоводстве.
4. Научные достижения в рыбоводстве в 20 веке.
5. Вклад Российских специалистов в развитие рыбоводства.
6. Пути повышения рыбопродуктивности. Интенсификация рыбоводства.
7. Методы организации мелиоративных мероприятий в рыбоводстве.
8. Методы создание продуктивной естественной кормовой базы.
9. Методики приготовления искусственных сбалансированных по питательным веществам кормов.
10. Методики скармливания искусственных сбалансированных по питательным веществам кормов.
11. Мониторинг гидрологического, гидрохимического и гидробиологического состояния водоема.
12. Соблюдение санитарных и гигиенических норм в рыбоводстве.
13. Методы племенной работы в рыбоводстве.
14. Дополнительные средства повышения эффективности работы рыбоводного предприятия.
15. Методика использования схем биотехнологических процессов выращивания карпа в прудовом рыбоводстве.
16. Методика использования схем биотехнологических процессов выращивания карпа в поликультуре с растительноядными рыбами в прудовом рыбоводстве.
17.

Вопросы для самостоятельного изучения.

1. Методики исследования гидрологического режима водоема.
2. Методики исследования гидрохимического режима водоема.
3. Методики исследования гидробиологического режима водоема.
4. Методики применения минеральных удобрений в рыбоводстве
5. Методика использования схем биотехнологических процессов выращивания осетровых рыб в прудовом рыбоводстве.
6. Методика использования схем биотехнологических процессов выращивания лососевых рыб в прудовом рыбоводстве.
7. Связь рыбоводного предприятия с другими отраслями сельского хозяйства.
8. Проектирование, строительство и работа кормоцеха на рыбоводном предприятии.
9. Рынки сбыта товарной рыбы.
10. Информационные связи в рыбоводстве.

11. Кооперация в системе рыбного хозяйства.
12. Интродукция и акклиматизация гидробионтов в рыбоводстве.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Методология исследования повышения рыбопродуктивности при применении интеграции с другими видами сельскохозяйственных животных и растений.
2. Методика применения совместного выращивания рыбы с водоплавающей птицей.
3. Применение метода выращивания рыбы на рисовых чеках.
4. Методика применения совместного выращивания рыбы с нутриями.
5. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания сиговых рыб в озерах.
6. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания сиговых рыб в озерах.
7. Функциональные составляющие деятельности НВХ. Критерии оценки эффективности работы НВХ.
8. Методологические основы организации индустриального рыбоводства.
9. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания карпа в садках.
10. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания карпа в лотках и бассейнах.
11. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания карпа в УЗВ.
12. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания карпа на термальных водах.
13. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания осетровых рыб в садках.
14. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания осетровых рыб в лотках и бассейнах.
15. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания осетровых рыб в УЗВ.
16. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания лососевых рыб в садках.
17. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания лососевых рыб в лотках и бассейнах.
18. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания лососевых рыб в УЗВ.
19. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания сиговых рыб в садках.
20. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания сиговых рыб в лотках и бассейнах.

21. Методики использования схем биотехнологических процессов выращивания лососевых рыб в УЗВ.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Методики выращивания тиляпии в различных рыбоводных хозяйствах.
2. Методики выращивания канального сома в различных рыбоводных хозяйствах.
3. Методики выращивания буффало в различных рыбоводных хозяйствах.
4. Методики выращивания черного амура в различных рыбоводных хозяйствах.
5. Методики выращивания веслоноса в различных рыбоводных хозяйствах.
6. Методики выращивания линя в различных рыбоводных хозяйствах.
7. Методики выращивания щуки в различных рыбоводных хозяйствах.
8. Методики выращивания форелеокуня в различных рыбоводных хозяйствах.

Вопросы выходного контроля (экзамен)

1. Зарождение элементов рыбоводства в древнем мире.
2. Развитие рыбоводства в средние века за рубежом и в древней Руси.
3. Научные исследования и открытия в рыбоводстве в 17-19 веке. Ученые - исследователи, работавшие в рыбоводстве.
4. Научные достижения в рыбоводстве в 20 веке.
5. Вклад Российских специалистов в развитие рыбоводства.
6. Пути повышения рыбопродуктивности. Интенсификация рыбоводства.
7. Методы организации мелиоративных мероприятий в рыбоводстве.
8. Методы создание продуктивной естественной кормовой базы.
9. Методики приготовления искусственных сбалансированных по питательным веществам кормов.
10. Методики скармливания искусственных сбалансированных по питательным веществам кормов.
11. Мониторинг гидрологического, гидрохимического и гидробиологического состояния водоема.
12. Соблюдение санитарных и гигиенических норм в рыбоводстве.
13. Методы племенной работы в рыбоводстве.
14. Дополнительные средства повышения эффективности работы рыбоводного предприятия.
15. Методика использования схем биотехнологических процессов выращивания карпа в прудовом рыбоводстве.

16. Методика использования схем биотехнологических процессов выращивания карпа в поликультуре с растительноядными рыбами в прудовом рыбоводстве.
17. Методика использования биотехнологических процессов выращивания осетровых рыб в прудовом рыбоводстве.
18. Методика использования биотехнологических процессов выращивания лососевых рыб в прудовом рыбоводстве.
19. Методики исследования гидрологического режима водоема.
20. Методики исследования гидрохимического режима водоема.
21. Методики исследования гидробиологического режима водоема.
22. Методики применения минеральных удобрений в рыбоводстве
23. Связь рыбоводного предприятия с другими отраслями сельского хозяйства.
24. Проектирование, строительство и работа кормоцеха на рыбоводном предприятии.
25. Рынки сбыта товарной рыбы.
26. Информационные связи в рыбоводстве.
27. Кооперация в системе рыбного хозяйства.
28. Интродукция и акклиматизация гидробионтов в рыбоводстве.
29. Методология исследования повышения рыбопродуктивности при применении интеграции с другими видами сельскохозяйственных животных и растений.
30. Методика применения совместного выращивания рыбы с водоплавающей птицей.
31. Применение метода выращивания рыбы на рисовых чеках.
32. Методика применения совместного выращивания рыбы с нутриями.
33. Методики использования биотехнологических процессов выращивания сиговых рыб в озерах.
34. Методики использования биотехнологических процессов выращивания сиговых рыб в озерах.
35. Функциональные составляющие деятельности НВХ. Критерии оценки эффективности работы НВХ.
36. Методологические основы организации индустриального рыбоводства.
37. Методики использования биотехнологических процессов выращивания карпа в садках.
38. Методики использования биотехнологических процессов выращивания карпа в лотках и бассейнах.
39. Методики использования биотехнологических процессов выращивания карпа на термальных водах.
40. Методики использования биотехнологических процессов выращивания осетровых рыб в садках.
41. Методики использования биотехнологических процессов выращивания осетровых рыб в лотках и бассейнах.
42. Методики использования биотехнологических процессов выращивания осетровых рыб в УЗВ.

43. Методики использования биотехнологических процессов выращивания лососевых рыб в садках.
44. Методики использования биотехнологических процессов выращивания лососевых рыб в лотках и бассейнах.
45. Методики использования биотехнологических процессов выращивания лососевых рыб в УЗВ.
46. Методики использования биотехнологических процессов выращивания сиговых рыб в садках.
47. Методики использования биотехнологических процессов выращивания сиговых рыб в лотках и бассейнах.
48. Методики использования биотехнологических процессов выращивания лососевых рыб в УЗВ.
49. Методики выращивания тиляпии в различных рыбоводных хозяйствах.
50. Методики выращивания канального сома в различных рыбоводных хозяйствах.
51. Методики выращивания буффало в различных рыбоводных хозяйствах.
52. Методики выращивания черного амура в различных рыбоводных хозяйствах.
53. Методики выращивания веслоноса в различных рыбоводных хозяйствах.
54. Методики выращивания линя в различных рыбоводных хозяйствах.
55. Методики выращивания щуки в различных рыбоводных хозяйствах.
56. Методики выращивания форелеокуня в различных рыбоводных хозяйствах.

Темы рефератов

1. Методология науки.
2. Рыбохозяйственные бассейны и водные объекты рыбохозяйственного значения.
3. Непрерывные технологии выращивания некоторых объектов рыбоводства в многолетнем обороте.
4. Методики научных исследований физиологического состояния рыб при создании определенных условий в модельных водоемах.
5. Виды аквакультуры, используемые рыбохозяйственными предприятиями Саратовской области при выращивании рыбы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. **Козлов, В.И.** Аквакультура./ В.И. Козлов, А.Л. Никифоров –

Никишин, А.Л. Бородин– М.: Изд. «КолосС», 2006.- 444 с. ISBN 5-9532-0358-6
2. **Пономарев, С.В.** Индустриальная аквакультура/ Пономарев С.В., Грозеску Ю.Н., Бахарева А.А. - Астрахань, 2006. – 312 с. 194 с. ISBN: 5-9900857-1-0(978-5-9900857-1-8)
3. **Морузи, И.В.** Рыбоводство. Учебник / И.В. Морузи, Н.Н. Моисеев, З.А. Пищенко – М.: «Колос», 2010. - 360 с. ISBN: 978 -5-953-20737-9

б) дополнительная литература

1. **Богерук, А.К.** Аквакультура России: История и современность Ж. Рыбное хозяйство.- 2005.- №4. – С.14-18
2. **Власов, В.А.** Рыбоводство. М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2001.- 356 с.
3. **Иванов, А.П.** Рыбоводство в естественных водоёмах. М.: Агропромиздат, 1988.-366 с
4. **Козлов, В.И.** Справочник фермера рыбовода. М.: Изд-во ВНИРО,1998 -447 с.
5. **Меркулова, И.Н.** Экономические проблемы прудового рыбоводства: опыт и пути решения.- Саратов, 2008-163 с.
6. **Мухачев, И.С.** Биологические основы рыбоводства. Учебное пособие для студентов специальности «Зоотехния» и «Водные биоресурсы и аквакультура».- Тюмень, 2006.- 280 с.

6. Сборник научно-технической и методической документации по аквакультуре/ под ред. А.М. Багрова.-М.6 изд. ВНИРО, 2001.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

- http://ru.wikipedia.org/wiki/
- Электронная библиотека СГАУ - http://library.sgau.ru
- http://subscribe.aquafeed.ru Аквафид.Рыбоводство, корма, оборудование.
- www/ mcx.ru Сайты Министерства сельского хозяйства
- http://subscribe.aquafeed.ru
- www/ mcx.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятия используется следующее материально-техническое обеспечение:

- макет садкового хозяйства;
- слайды, оборудование УЗВ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и с учетом рекомендаций ПрООП ВПО по направлению подготовки 111400.68 Водные биоресурсы и аквакультура.