

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

А.А. Васильев /Васильев А.А./

«30» августа 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

_____ /Молчанов А.В./

«_____» _____ 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

ИХТИОФАУНА НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Направление подготовки

**111400.62 Водные биоресурсы и
аквакультура**

Профиль подготовки
бакалавров

Аквакультура

Квалификация
(степень)

Бакалавр

выпускника

Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

Очная

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	2					2			
Общее количество часов	72					72			
Аудиторная работа – всего, в т.ч.:	54					54			
лекции	18					18			
лабораторные	36					36			
практические	х					х			
Самостоятельная работа	18					18			
Количество рубежных контролей	х					3			
Форма итогового контроля	х					зач.			

Разработчик: доцент, Поддубная И.В.

Поддубная И.В.

(подпись)

Саратов 2013

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ихтиофауна Нижнего Поволжья» является формирование навыков использования биологических особенностей конкретного вида и среды его обитания в работе ихтиолога-рыбовода

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 111400.62 «Водные биоресурсы и аквакультура» дисциплина «Ихтиофауна Нижнего Поволжья» является дисциплиной по выбору студента вариативной (профильной) части профессионального цикла.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин: Зоология, Экология, Биология рыб, Ихтиология, Физиология рыб, Гидрология.

Для качественного усвоения дисциплины студент должен:

- знать общие вопросы организации и особенности морфологического и анатомического строения и поведения рыб;
- уметь отличить один вид рыбы от другого по морфологическим признакам.

Дисциплина «Ихтиофауна Нижнего Поволжья» является базовой для изучения следующих дисциплин: Искусственное воспроизводство рыб, Товарное рыбоводство, Методы рыбохозяйственных исследований, Сырьевая база рыбной промышленности, Рыбохозяйственное законодательство, Промысловая ихтиология.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения дисциплины «Ихтиофауна Нижнего Поволжья»

Дисциплина «Ихтиофауна Нижнего Поволжья» направлена на формирование у студентов профессиональной компетенции: «Способность использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы (ПК-1).

В результате освоения дисциплины студент должен:

- *Знать*: основные отличительные признаки, образ жизни групп и отдельных видов рыб.
- *Уметь*: провести анализ среды обитания, биологических связей рыб, дать размерно-возрастную характеристику популяций и отдельных групп исследуемых видов, экологию питания, размножения, фаунистическую и экологическую структуру ихтиофауны водоема.
- *Владеть*: методами проведения ихтиологических наблюдений, измерений, изысканий и исследований с использованием лабораторного и полевого оборудования, составления их описания, ведения документации о наблюдениях и экспериментах и формулировки выводов.

4. Структура и содержание дисциплины «Ихтиофауна Нижнего Поволжья»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа, из них аудиторная работа – 54 ч., самостоятельная работа – 18 ч.

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины «Ихтиофауна Нижнего Поволжья»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний		
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма	max балл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Вводная. Общая характеристика фауны бесчелюстных рыбообразных и рыб Нижнего Поволжья. Круглоротые. Экология (характерные особенности) представителей. Статус, распространение.	1	Л	В	2			КЛ	
2.	Входной контроль. Рыбообразные. Описание. Систематика. Определение.	1	ЛЗ	Т	2		ВК	ПО	5
3.	Костные рыбы – Осетрообразные. Осетровые. Описание. Систематика. Определение.	2	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
4.	Осетрообразные. Характерные признаки. Экология (характерные особенности) представителей. Статус, распространение.	3	Л	В	2			КЛ	
5.	Сельдеобразные. Описание. Систематика. Определение.	3	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
6.	Лососеобразные. Лососевые. Сиговые. Корюшковые. Щуковые. Описание. Систематика. Определение.	4	ЛЗ	Т	2	1	ТК	ПО	
7.	Костные рыбы. Сельдеобразные. Характерные признаки. Биология (характерные особенности) группы и её представителей. Распространение.	5	Л	В	2			КЛ	
8.	Угреобразные. Описание. Систематика. Определение.	5	ЛЗ	Т	2	1	РК	УО	8
9.	Карповые. Описание. Систематика. Определение.	6	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
10.	Лососеобразные. Характерные признаки. Биология (характерные особенности) группы и её представителей.	7	Л	В	2			КЛ	
11.	Карповые: Лещи, Плотвы, Ельцы. Описание. Систематика. Определение.	7	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
12.	Карповые: Караси, Сазаны, Лини. Описание. Систематика. Определение.	8	ЛЗ	Т		1	ТК	УО	

13.	Карпообразные. Характерные признаки. Биология (характерные особенности) группы и её представителей.	9	Л	В	2			КЛ	
14.	Чукучановые. Балиторивые. Описание. Систематика. Определение.	9	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
15.	Вьюновые. Описание. Систематика. Определение.	10	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
16.	Сомообразные. Характерные признаки. Биология (характерные особенности) группы и её представителей. Распространение.	11	Л	В	2			КЛ	
17.	Сомовые. Описание. Систематика. Определение.	11	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
18.	Трескообразные. Налимоподобные. Описание. Систематика. Определение.	12	ЛЗ	Т	2	1	РК	ПО	8
19.	Трескообразные. Характерные признаки. Биология (характерные особенности) группы и её представителей. Распространение.	13	Л	В	2			КЛ	
20.	Колюшковые. Иглобые. Описание. Систематика. Определение.	13	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
21.	Скорпенообразные: Керчаковые. Описание. Систематика. Определение.	14	ЛЗ		2	1	ТК	УО	
22.	Колюшкообразные. Иголообразные. Характерные признаки. Биология (характерные особенности) группы и её представителей. Распространение.	15	Л	В	2			КЛ	
23.	Окунеобразные: Бычковые. Описание. Систематика. Определение.	15	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
24.	Окунеобразные: Головешковые. Описание. Систематика. Определение.	16	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
25.	Окунеобразные. Характерные признаки. Биология (характерные особенности) группы и её представителей. Распространение.	17	Л	ПК	2			КЛ	
26.	Атериновые. Описание. Систематика. Определение	17	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО	
27.	Географическое распространение рыб.	18	ЛЗ	Т	2	1	РК ТР	ПО	8 7
28.	Выходной контроль					1	ВыхК	3	18
Итого:					54	18			54

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, ПК – лекция-пресс-конференция (занятие пресс-конференция), Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

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 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 30 % аудиторных занятий (в ФГОС не менее 20 %).

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

Вопросы входного контроля

1. Понятие "эвригалинные" и "стеногалинные" рыбы, "эвритермные" и "стенотермные" рыбы.
2. Фаунистические комплексы и взаимоотношения рыб.
3. Экологические группы по местообитанию, размножению, питанию.
4. Формы пищевых взаимоотношений.
5. Классификация миграций.
6. Основные этапы жизненного цикла рыб.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Общая характеристика ихтиофауны Нижнего Поволжья.
2. Каспийская минога. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
3. Украинская минога. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
4. Белуга. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
5. Стерлядь. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
6. Русский осетр. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
7. Севрюга. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
8. Шип. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
9. Персидский осетр. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
10. Сельдевые. Черноспинка. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
11. Волжская сельдь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
12. Северокаспийский пузанок. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
13. Каспийская тюлька. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
14. Лососевые. Ручьевая форель. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.

15. Сиговые. Белорыбица. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
16. Сиговые. Европейская ряпушка. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
17. Сиговые. Пелядь. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Европейская корюшка или снеток. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
2. Обыкновенная щука. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
3. Речной угорь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Карповые. Лещ. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
2. Плотва. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
3. Густера. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
4. Синец. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
5. Серушка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
6. Красноперка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
7. Вобла. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
8. Язь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
9. Голавль. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
10. Сазан (каarp). Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
11. Серебряный карась. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
12. Золотой карась. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
13. Линь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
14. Белый толстолобик. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.

15. Пестрый толстолобик. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
16. Белый амур. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
17. Азово-черноморская шема. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
18. Елец Данилевского. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
19. Жерех. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
20. Черный амур. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
21. Обыкновенный голянь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
22. Белоперый пескарь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
23. Чукучановые. Малоротый буффало. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
24. Черный буффало. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
25. Балиториевые. Обыкновенный или усатый голец. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
26. Вьюновые. Обыкновенный вьюн. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
27. Южнорусская щиповка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
28. Сибирская щиповка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
29. Переднеазиатская щиповка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Вырезуб. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
2. Рыбец или сырть. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
3. Чехонь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
4. Белоглазка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
5. Горчак. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
6. Волжский подуст. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.

7. Обыкновенный елец. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
8. Русская быстрянка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
9. Уклейка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
10. Обыкновенный пескарь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
11. Обыкновенная верховка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
12. Обыкновенная щиповка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Сомовые. Обыкновенный или европейский сом. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
2. Тресковые. Налим. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
3. Малая южная колюшка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
4. Девятииглая колюшка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
5. Иглобые. Черноморская игла. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
6. Окуневые. Донской ерш или ёрш носарь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
7. Берш, волжский судак. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
8. Головешковые. Головешка - ротан. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
9. Бычковые. Бычок кругляк. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
10. Бычок-песочник. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
11. Бычок-цуцик. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
12. Звездчатая пуголовка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
13. Бычок-бубырь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
14. Зернистая пуголовка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.

15. Скарпенообразные. Керчаковые. Подкаменщик. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
16. Атериновые. Каспийская атерина. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Обыкновенный ёрш. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
2. Речной окунь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
3. Судак. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
4. Бычок-головач. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.

Вопросы выходного контроля (зачета)

1. Общая характеристика ихтиофауны Нижнего Поволжья.
2. Каспийская минога. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
3. Украинская минога. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
4. Белуга. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
5. Стерлядь. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
6. Русский осетр. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
7. Севрюга. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
8. Шип. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
9. Персидский осетр. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
10. Сельдевые. Черноспинка. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
11. Волжская сельдь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
12. Северокаспийский пузанок. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
13. Каспийская тюлька. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
14. Лососевые. Ручьевая форель. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
15. Сиговые. Белорыбица. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
16. Сиговые. Европейская ряпушка. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.

17. Сиговые. Пелядь. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
18. Европейская корюшка или снеток. Характерные признаки. Экология, статус и распространение.
19. Обыкновенная щука. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
20. Речной угорь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
21. Карповые. Лещ. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
22. Плотва. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
23. Густера. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
24. Синец. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
25. Серушка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
26. Красноперка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
27. Вобла. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
28. Язь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
29. Голавль. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
30. Сазан (карп). Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
31. Серебряный карась. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
32. Золотой карась. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
33. Линь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
34. Белый толстолобик. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
35. Пестрый толстолобик. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
36. Белый амур. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
37. Азово-черноморская шемая. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
38. Елец Данилевского. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.

39. Жерех. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
40. Черный амур. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
41. Обыкновенный голяк. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
42. Белоперый пескарь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
43. Чукучановые. Малоротый буффало. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
44. Черный буффало. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
45. Балиториевые. Обыкновенный или усатый голец. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
46. Вьюновые. Обыкновенный вьюн. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
47. Южнорусская щиповка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
48. Сибирская щиповка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
49. Переднеазиатская щиповка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
50. Вырезуб. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
51. Рыбец или сырть. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
52. Чехонь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
53. Белоглазка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
54. Горчак. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
55. Волжский подуст. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
56. Обыкновенный елец. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
57. Русская быстрянка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
58. Уклейка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
59. Обыкновенный пескарь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
60. Обыкновенная верховка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.

61. Обыкновенная щиповка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
62. Сомовые. Обыкновенный или европейский сом. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
63. Тресковые. Налим. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
64. Малая южная колюшка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
65. Девятииглая колюшка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
66. Иглобые. Черноморская игла. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
67. Окуневые. Донской ерш или ёрш носарь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
68. Берш, волжский судак. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
69. Головешковые. Головешка - ротан. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
70. Бычковые. Бычок кругляк. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
71. Бычок-песочник. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
72. Бычок-цуцик. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
73. Звездчатая пуголовка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
74. Бычок-бубырь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
75. Зернистая пуголовка. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
76. Скарпенообразные. Керчаковые. Подкаменщик. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
77. Атериновые. Каспийская атерина. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
78. Обыкновенный ёрш. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
79. Речной окунь. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
80. Судак. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.
81. Бычок-головач. Систематика, характерные признаки, экология, статус и распространение.

Темы рефератов

1. Биологическая характеристика представителей класса круглоротых. Экология, статус, распространение.
2. Биологическая характеристика представителей осетровых. Экология, статус, распространение.
3. Биологическая характеристика сельдеобразных. Экология, статус, распространение.
4. Биологическая характеристика сиговых. Экология, статус, распространение.
5. Биологическая характеристика лососевых. Экология, статус, распространение.
6. Биологическая характеристика угреобразных. Экология, статус, распространение. Метаморфозы в жизненном цикле.
7. Биологическая характеристика карповых. Экология, статус, распространение.
8. Биологическая характеристика сомовых. Экология, статус, распространение.
9. Биологическая характеристика тресковых. Экология, статус, распространение.
10. Биологическая характеристика игловых. Экология, статус, распространение.
11. Биологическая характеристика пресноводных окуневых. Экология, статус, распространение.
12. Биологическая характеристика чукучановых. Экология, статус, распространение.
13. Биологическая характеристика вьюновых. Экология, статус, распространение.
14. Биологическая характеристика бычковых. Экология, статус, распространение.
15. Биологическая характеристика головешковых. Экология, статус, распространение.
16. Биологическая характеристика скарпенообразных, керчаковых. Экология, статус, распространение.
17. Биологическая характеристика атериновых. Экология, статус, распространение.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ):

1. **Ермолин, В.П.** Курс лекций по ихтиологии. Учебное пособие./В.П. Ермолин – Саратов, 2011.- 246 с. ISBN 978-5-9999-1111-7
2. **Завьялов, Е.В.** Рыбы севера Нижнего Поволжья/Е.В. Завьялов, В.А. Шашуловский, В.П. Ермолин – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 2007.- 208 с. ISBN 978–5-292-03729-3
3. **Котляр, О.А.** Курс лекций по ихтиологии. I. Систематика и таксономия рыб. II. Взаимоотношения рыб с внешней средой. Учебное пособие для вузов./ О.А. Котляр - М.: «Колос», 2007. – 592 с. ISBN 978-5-10-003963-1

б) дополнительная литература:

1. **Никольский, Г.В.** Частная ихтиология./ Г.В. Никольский – М.: Высшая школа, 1971. – 471 с.
2. Рыбы "Жизнь животных "/Под ред. Т. С. Расса. - М.: Просвещение, 1983. Т.4. - 575 с.

Определители

1. Линдберг Г. У. Определитель рыб и характеристика семейств мировой фауны. - Л.: Наука, 1971.- 470 с.
2. Атлас пресноводных рыб России: Т. I. – М.: Наука, 2002а. — 379 с.
3. Атлас пресноводных рыб России: Т. II. – М.: Наука, 2002б. — 253 с.

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

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- НЕБ - <http://elibrary.ru> (подписка на журнал «Рыбное хозяйство» на 2012, 2013 год)
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- <http://www.dom-eknig.ru/uchebnaya-literatura/25349-ichtiologiya.html>
Ихтиология Дом электронных книг
- <http://www.razym.ru/naukaobraz/disciplini/biologiya/196132-nikolskiy-gv-chastnaya-ichtiologiya.html> Никольский Г.В. Частная ихтиология
- <http://www.eti.uva.nl/> - База по таксономии и идентификации биологических видов.
- <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/> - База по систематике и таксономии рыб.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятия используется следующее материально-техническое обеспечение:

1. Фиксированные влажные образцы различных видов рыб, чучела и макеты.
2. Лабораторные приборы и оборудование.
3. Определительные таблицы, плакаты.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПроОп ВПО по направлению подготовки 111400.62 Водные биоресурсы и аквакультура.