

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Рег. № Н.Н. 10-50  
«29» 09 2015 г.



**Рабочая программа дисциплины  
Б1.В.ДВ.2.2 ИХТИОФАУНА ВОДОЕМОВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

*(курс по выбору)*

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Программа аспирантуры – Ихтиология

Квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения - очная (заочная)

Форма контроля	форма обучения:		Вид занятий и количество часов	форма обучения:	
	очная	заочная		очная	заочная
Год обучения	3	4	лекции, час	26	26
экзамен	-	-	практические занятия, час	28	28
зачёт	Дифф. зачет	Дифф. зачет	лабораторные занятия, час	-	-
			<b><u>всего аудиторных занятий, час</u></b>	<b>54</b>	<b>54</b>
индивидуальное задание	-	-	самостоятельная работа, час	54	54
реферат	-	-	<b><u>Итого по дисциплине, час (ЗЕТ)</u></b>	<b>108 (3)</b>	<b>108 (3)</b>

Рабочая программа составлена на  
основании:

приказов Минобрнауки России: от 16.03.2011, №1365, от 30.07.2014, №871, от 30.04.2015, №464 рег. № 29.05.2015 №37451, дата публикации 02.06.2015; ФГОС ВО рег. № 33686 от 20.08.2014, дата публикации: 23.01.2015

Новосибирск 2015

### 3 Контролирующие материалы для подготовки к сдаче зачета по дисциплине

1. Основные промысловые виды рыб, обитающих в водоемах Западной Сибири. Виды. Семейства. Продуктивность.
2. Непродуктивные виды рыб, обитающих в водоемах Западной Сибири. Систематическое положение. Оценка биологической массы.
3. Ихтиофауна р.Оби.
4. Ихтиофауна Новосибирского водохранилища
5. Ихтиофауна оз. Чаны.
6. Ихтиофауна малых озер Новосибирской области. Пресные озера. Слабосоленые озера.
7. Интродуцированные виды рыб, их биологическая продуктивность. Продуктивные и сорные виды.
8. Методы создания продуктивных популяций. Понятие о поликультуре.
9. Новые технологии воспроизводства ценных видов рыб. Комбинированные технологии воспроизводства осетровых и сиговых рыб. Передвижные нерестовые цеха.
10. Современное состояние развития аквакультуры на территории Западной Сибири. Новосибирская, Тюменская областей и Алтайский край.

#### 3.4. Список основной и дополнительной литературы

##### Основная литература

1. Мухачев И. С. Озерное товарное рыбоводство [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 396 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4870](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4870) — Загл. с экрана.

##### Дополнительная:

1. Сечин Ю.М. Биоресурсные исследования на внутренних водоемах. Калуга, изд-во научной литературы «Эйдос», 2010, - 202 с.
2. Комарова Г.В. Промысловая ихтиология Астрахань: Изд-во АГТУ, 2006. – 192 с. (электронный вариант)
3. Солдатов А.С. Промысловая ихтиология.- М.: Мир.-1957.
4. Витченко А.Г., Копылов Я.М., Лебелев М.М., Слюсаренко Е.К., Опацкая Э.М. Рыбопромысловое дело.-М.:Легкая и пищевая промышленность, 1981.- 241с.
5. Современное состояние водных биоресурсов .Материалы III-ей конференции.- :Новосибирск: НГАУ.-2014.- с.567.
6. Современное состояние водных биоресурсов .Материалы IV-ой конференции.- :Новосибирск: НГАУ.-2011.- с.567.

Сайты в интернете.

[http://zoomet.ru/metod\\_ryby.htm](http://zoomet.ru/metod_ryby.htm)

<http://bibliofond.ru/view.aspx?id=433141>

## РАЗДЕЛ 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины Ихтиофауны водоемов Западной Сибири используются следующие методы обучения:

- технология критического мышления;
- подготовка тематических обзоров;
- анализ текстов диссертационных исследований и авторефератов;



- формулирование вопросов для дискуссии;
- написание статей, тезисов, докладов выступлений;
- реферирование, цитирование, конспектирование источников литературы;

Традиционные технологии обучения (лекции, семинарские занятия) сочетаются с занятиями при активном использовании Интернет-технологий. Создаются условия для возможного участия в международных конференциях по тематике научного исследования.

#### 4.2. Порядок аттестации аспирантов по дисциплине

Основные критерии оценки знаний по дисциплине при промежуточном контроле: глубина, систематичность, конкретность, осознанность, логичность и четкость изложения, полнота и прочность знаний программного материала.

**Глубина** - характеризует осознание студентами связей между изучаемыми объектами при решении проблемной ситуации исследовательского характера.

**Систематичность** - предполагает последовательность и логическое построение всей совокупности знаний по изучаемой дисциплине.

**Конкретность** - связана с умением конкретизировать задачу, пользуясь обобщенным знаниями.

**Осознанность** - восприятие знаний в их логической взаимосвязи.

#### Критерии оценки знаний по дисциплине при сдаче зачета с оценкой

Показатели оценивания	Результаты обучения	Критерии оценивания
Отлично	Знает терминологию и основные понятия, сущность явлений ихтиофауны водоемов Западной Сибири	Способен характеризовать, описывать, раскрывать сущность ихтиологических явлений, пользуясь принятой научной терминологией в области изучения ихтиофауны водоемов Западной Сибири, четко осмысливает и выстраивает связи между различными понятиями и явлениями в ихтиофауне водоемов Западной Сибири
	Умеет использовать основные научно-практические достижения, в которых показаны факты, идеи, гипотезы, закономерности, концепции, теории, для объяснения результатов исследований и решения профессиональных задач изучения Ихтиофауны водоемов Западной Сибири.	Активно демонстрирует понимание сущности современных проблем и задач, квалифицированно оценивает характер, направленность и последствия влияния конкретной хозяйственной деятельности на ихтиофауну водоемов Западной Сибири Аргументирует выбор метода или алгоритма решения профессиональной задачи, умеет сравнивать и оценивать различные научные подходы к решению проблем и задач разных типов (фундаментальных, прикладных, исследовательских, методических, технологических) в изучении ихтиофауны водоемов Западной Сибири.
	Владеет навыками построения развернутого, доказательного ответа на проблемный вопрос в области ихтиофауны водоемов Западной Сибири	Демонстрирует владение системой приемов анализа и логического изложения материала, четко аргументирует выбор предлагаемого варианта решения рассматриваемой проблемы, пользуясь глубокими знаниями основ ихтиофауны водоемов Западной Сибири, делает четкие выводы, адекватные

		поставленному вопросу.
Хорошо	Знает терминологию и основные понятия ихтиофауны водоемов Западной Сибири, сущность явлений в области ихтиофауны водоемов Западной Сибири.	Использует базовые понятия и термины в области ихтиофауны водоемов Западной Сибири, в целом понимает сущность ихтиологических явлений, может выстроить связи между различными понятиями и явлениями изучения ихтиофауны водоемов Западной Сибири.
	Умеет использовать основные научно-практические достижения, в которых показаны факты, идеи, гипотезы, закономерности, концепции, теории, для объяснения результатов исследований и решения профессиональных задач в изучении ихтиофауны водоемов Западной Сибири	Демонстрирует основные знания сущности современных проблем и задач ихтиофауны водоемов Западной Сибири, может оценить характер, направленность и последствия влияния хозяйственной деятельности стада рыб, способен выбрать метод решения профессиональной задачи, характеризует различные научные подходы к решению проблем и задач разных типов (фундаментальных, прикладных, исследовательских, методических, технологических) в области изучения ихтиофауны водоемов Западной Сибири
	Владеет навыками построения развернутого, доказательного ответа на проблемные вопросы в области изучения ихтиофауны водоемов Западной Сибири	Демонстрирует владение приемами последовательного анализа и изложения ихтиологического материала, обосновывает выбор предлагаемого варианта решения рассматриваемой проблемы ихтиофауны водоемов Западной Сибири, подытоживая соответствующими выводами.
Удовлетворительно	Знает терминологию и основные понятия, сущность явлений при изучении ихтиофауны водоемов Западной Сибири	Дает определения основных понятий необходимых при изучении ихтиофауны водоемов Западной Сибири, испытывает затруднения при описании связей между различными понятиями и явлениями
	Умеет использовать основные научно-практические достижения, в которых показаны факты, идеи, гипотезы, закономерности, концепции, теории, для объяснения результатов исследований и решения профессиональных задач в формировании ихтиофауны водоемов Западной Сибири	Способен перечислить современные проблемы и задачи промысловой ихтиологии, описать научные подходы к решению типичных проблем и задач в области Ихтиофауна водоемов Западной Сибири и может использовать полученные знания в области ихтиофауны водоемов Западной Сибири для решения профессиональных задач
	Владеет навыками построения развернутого, доказательного ответа на проблемный вопрос в области ихтиофауны водоемов Западной Сибири	Демонстрирует способность формулировать ответ на проблемный вопрос в области ихтиофауны водоемов Западной Сибири, находить типовое решение проблемы
Не удовлетворительно	Знает терминологию и основные понятия, сущность явлений происходящих в ихтиофауне водоемов Западной Сибири	Не способен изложить основные понятия промысловой ихтиологии, затрудняется описать связи между различными понятиями и явлениями в ихтиофауне водоемов Западной Сибири.
	Умеет использовать основные научно-	Не имеет представления о современных проблемах и задачах в



практические достижения, в которых показаны факты, идеи, гипотезы, закономерности, концепции, теории изучения ихтиофауны водоемов Западной Сибири, для объяснения результатов исследований и решения профессиональных задач.	области ихтиофауны водоемов Западной Сибири. не знает научных подходов решения профессиональных
Владеет навыками построения развернутого, доказательного ответа на проблемный вопрос в области изучения ихтиофауны водоемов Западной Сибири	Не имеет навыков анализа материала и построения доказательного ответа на проблемный вопрос в области изучения ихтиофауны водоемов Западной Сибири

### Перечень специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, учебно-лабораторного оборудования

#### 1. Перечень специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий

Специализированная аудитория – 3-305.  
Специализированная аудитория – 3-322.

#### 1. Учебно-лабораторного оборудования

1. Микроскопы биологические рабочие МБР-1 и МБР-1а – 10 шт.
2. Бинокулярный микроскоп БМ-51-2 – 2 шт.
3. Мультимедиапроектор – 2 шт.
4. Коллекция рыб – 40 шт.
5. Влажные препараты рыб – 50 шт.
6. Плакаты – 20 шт.
7. Весы ВЛР- 200, ВЛТК-500, ВЛКТ-500
8. Фотоэлектроколориметр КФК-2, КФК-2МП, КФК-3.

Программу разработала:

Зав.кафедрой биологии, биоресурсов  
и аквакультуры, д.б.н., профессор

  
подпись

Моружи И.В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры  
биологии, биоресурсов и аквакультуры., протокол № 10 от  
« 9 » сентября 2015 г.

Зав.кафедрой биологии, биоресурсов  
и аквакультуры, д.б.н., профессор

  
подпись

Моружи И.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета БТФ  
Протокол № 4/1 от « 32 » сентября 2015 г.

Председатель УМС  
д.б.н., доцент





Кочнева М.Л.

*Лист регистрации изменений*

[illegible]