

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

Рег. № АК.БР.8-43
«29» 09 2015 г.



**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.2.1 БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА
(курс по выбору)**

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)
Программа аспирантуры – Биологические ресурсы

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	-	-
			<u>всего аудиторных занятий, час</u>	54	54
индивидуальное задание	-	-	самостоятельная работа, час	54	54
реферат	-	-	<u>Итого по дисциплине,</u> час (ЗЕТ)	108 (3)	108 (3)

Рабочая программа составлена на основании:

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

Новосибирск 2015

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. Лист регистрации изменений (приложение 1)

1.2. Внешние и внутренние требования

Внешние требования к освоению дисциплины регламентируются ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) в части отнесения ее к блоку дисциплин по выбору вариативной части, направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

Внутренние требования определяются видами и задачами профессиональной деятельности и формируемыми компетенциями.

1.3. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Основной целью освоения дисциплины является формирование и закрепление системного подхода при получении теоретических и практические знаний в области современной концепции биологические ресурсы агропромышленного комплекса

Задачи освоения дисциплины:

- обеспечение системного изучения материала по основным проблемам биологических ресурсов агропромышленного комплекса
- формирование представлений об основных методах и значении прикладных аспектов биологические ресурсы агропромышленного комплекса
- формирование знаний и умений по использованию современных методов изучения биологических ресурсов агропромышленного комплекса в решении теоретических и практических задач в области формирования их продуктивности

1.4. Требования к уровню освоения учебной дисциплины

Дисциплина Биологические ресурсы агропромышленного комплекса направлена на формирование следующих компетенций:

универсальных (УК)

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

профессиональных (ПК)

- готовностью к овладению методологией теоретических и экспериментальных исследований в области изучения, управления, сохранения и расширения биологических ресурсов региона и страны (ПК-1);
- способностью применять фундаментальные и прикладные представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся будет:

- знать терминологию и основные понятия биологические ресурсы агропромышленного комплекса и, сущность явлений (ПК-1, ПК-2);

- уметь использовать основные научно-практические достижения, в которых показаны факты, идеи, гипотезы, закономерности, концепции, теории, для объяснения результатов исследований и решения профессиональных задач в области биологические ресурсы агропромышленного комплекса. (УК-1, ПК-1, ПК-2);

- владеть навыками построения развернутого, доказательного ответа на проблемный вопрос в области биологических ресурсов агропромышленного комплекса (УК-1, ПК-1, ПК-2).

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Структура и содержание учебной дисциплины:

Табл.1. Тематический план учебной дисциплины (очная/заочная форма)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (УК, ПК)
		Лек-ции (Л)	Вид занятия (ЛР, ПЗ)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Биоресурсы сельскохозяйственного производства – основа жизни человечества	2	2	3	7	УК-1, ПК-2
2.	Биоресурсы почвы. Методы и способы поддержки плодородия почв. Органическое земледелие. Точечное земледелие.	2	4	4	10	УК-1, ПК-2
3.	Биоресурсы почвенных микроорганизмов и их роль в создании биологической продуктивности почвы	2	2	2	6	УК-1, ПК-2
4.	Биоресурсы растительного мира. Биологическая продуктивность.	2	2	4	8	УК-1, ПК-2
5.	Биоресурсы культурных растений и их место в обеспечении пищей населения Земли.	2	2	4	8	УК-1, ПК-2
6.	Новые сорта растений. Высокопродуктивные гибриды растений (тритикале) и д.т.	2	2	4	8	УК-1, ПК-2
7.	Биологическая продуктивность сельскохозяйственных животных. Методы ее повышения.	2	2	4	8	УК-1, ПК-2
8.	Новые высокопродуктивные породы крупного рогатого скота. Технологии его использования.	2	2	4	8	УК-1, ПК-2
9.	Новые высокопродуктивные породы свиней. Технологии использования.	2	2	4	8	УК-1, ПК-2
10.	Биологические ресурсы морских и внутренних вод Земли. Возобновляемые ресурсы. Новые технологии.	2	2	6	10	УК-1, ПК-2

11. 2.1	Биологические ресурсы микроорганизмов. Технологии производства и их значение и создании лекарственных средств (пробиотики, БАДы и т.д.)	2	2	2	6	УК-1, ПК-2	ПК
12.	Биологические ресурсы грибов. Их значение в создании плодородия почв. Технологии выращивания пищевых грибов.	2	2	2	6	УК-1, ПК-2	ПК
13.	Пищевые ресурсы Земли. Мониторинг пищевых ресурсов	2	2	2	6	УК-1, ПК-2	ПК
	Дифф. зачет с оценкой			9	9	УК-1, ПК-2	ПК
	<i>Итого</i>	26	28	54	108		

2.2 . Учебная деятельность

Содержание и организация самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся рассматривается как одна из форм обучения, которая предусмотрена ФГОС ВО и рабочим учебным планом по программе аспирантуры. Целью самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся является обучение навыкам работы с научной литературой и практическими материалами, необходимыми для изучения дисциплины Биологические ресурсы агропромышленного комплекса и развития у них способностей к самостоятельному анализу полученной информации.

В процессе изучения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды самостоятельной работы:

подготовка доклада по темам для самостоятельного изучения;

подготовка к тестированию по разделам дисциплины;

подготовка к зачету.

Темы, выносимые на самостоятельное обучение

1. Биологическая продуктивность сельскохозяйственных животных. Методы ее повышения.
2. Новые высокопродуктивные породы крупного рогатого скота. Технологии его использования
3. Новые высокопродуктивные породы свиней. Технологии использования
4. Биологические ресурсы морских и внутренних вод Земли. Возобновляемые ресурсы. Новые технологии
5. Биологические ресурсы микроорганизмов. Технологии производства и их значение и создании лекарственных средств (пробиотики, БАДы и т.д.)
6. Биологические ресурсы грибов. Их значение в создании плодородия почв. Технологии выращивания пищевых грибов.
7. Пищевые ресурсы Земли. Мониторинг пищевых ресурсов

3 Контролирующие материалы для аттестации по дисциплине

Биологические ресурсы агропромышленного комплекса

Примерные вопросы к сдаче зачета по дисциплине

1. Биологическая продуктивность сельскохозяйственных животных. Методы ее повышения.
2. Новые высокопродуктивные породы крупного рогатого скота. Технологии его использования
3. Новые высокопродуктивные породы свиней. Технологии использования
4. Биологические ресурсы морских и внутренних вод Земли. Возобновляемые ресурсы. Новые технологии
5. Биологические ресурсы микроорганизмов. Технологии производства и их значение и создании лекарственных средств (пробиотики, БАДы и т.д.)
6. Биологические ресурсы грибов. Их значение в создании плодородия почв. Технологии выращивания пищевых грибов.
7. Пищевые ресурсы Земли. Мониторинг пищевых ресурсов

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

3.1. Учебно-методическое обеспечение

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- +1. Основы экологии: Учебник/Христофорова Н. К., 3-е изд., доп. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 640 с. (ЭБС Znanum)
- +2. Куликов, Я.К. Агроэкология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Я.К. Куликов. – Минск: Выш. шк., 2012. – 319 с. (ЭБС Znanum)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Алимов А. Ф. Элементы теории функционирования экосистем - СПб.: ЗИН РАН, 2000. - 147 с.
2. Гольд З. Г., Морозова И. И. Словарь терминов и понятий по водным экосистемам (биологическая структура, качество вод, охрана) : учеб.-метод. пособие. Краснояр. гос. ун-т. - Красноярск, 2004. - 94 с.
3. Зданович В. В. Гидробиология и общая экология: словарь терминов Зданович, Е. А. Криксунов. - М. : Дрофа, 2004. - 192 с.
4. Зилов Е.А. Анализ и прогноз изменений водных экосистем на основе модельных экспериментов. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2010. – 326 с.
5. Константинов А. С. Общая гидробиология : учеб. пособие. - 4-е изд. - М. : Высш. шк., 1986. - 472 с.
6. Методология оценки состояния экосистем: Учеб.пособие/ О.М. Кожова и др.. - Ростов н/Д: ЦВВР, 2000. – 128 с.
7. Михайлов В.Н., Добровольский А. Д., Добролюбов С. А.. Гидрология : учебник для вузов - М. : Высш. шк., 2005. - 463 с.
8. Одум Ю. Экология : в 2 т. / Ю. Одум ; пер. с англ. Ю. М. Фролова :под ред. В. Е. Соколова. - М. : Мир, 1986. - Т. 1. - 328 с.; Т. 2. - 376 с.
9. Садчиков А. П. Кудряшов М. А. Экология прибрежно-водной растительности : учеб. пособие для студентов вузов / А. П. Садчиков,. - М. : НИА-Природа, РЭФИА, 2004. - 220 с.
10. – Кн.1. – 281 с.
11. Зилов Е. А. Гидробиология и водная экология (организация, функционирование и загрязнение водных экосистем): учебное пособие / Е. А. Зилов. – Иркутск: Изд-во



- ИГУ, 2009. Эл. ресурс
<http://lake.baikal.ru/ru/library/publication.html?action=show&id=298>
12. Кожова О.М. Введение в гидробиологию: Учеб. пособие. - Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1987. - 244 с. Эл. ресурс
<http://lake.baikal.ru/ru/library/publication.html?action=show&id=646>
 13. Шитиков В.К., Розенберг Г.С., Зинченко Т.Д. Количественная гидроэкология: методы, критерии, решения. М.: Наука, 2005. (в двух книгах).
<http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=1041820>
 14. Гидрохимия экстремальных водных систем с основами гидробиологии: учеб. пособие / В.В. Хахинов, Б.Б. Намсараев, Е.Ю. Абидуева, Э.В. Данилова. - Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госун-та. 2007. - 148 с.
 15. Экосистемы и природные ресурсы горных стран / А.И. Смирнов, Л.Р. Измestьева (ред.). - Н.: Наука, 2004. - 328 с.
 16. Jørgensen, S.E. Integration of Ecosystem Theories: A Pattern. - 3rd Edition. - Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publisher, 2002. - 428 p.
 17. Wetzel, R. G. Limnology: Lake and River Ecosystems / R. G. Wetzel. -3d ed. - London / Sydney / Tokyo: Academic Press, 2001. - 1006 p.
 18. Иванов А.П. Рыбоводство в естественных водоемах. - М.: Агропромиздат, 1988. - 367 с.
 19. Привезенцев Ю.А., Власов В.А. Рыбоводство. - М.: Мир, 2003. - 128 с. Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России (под ред. Решетникова Ю.С.). М.: Наука, 1998 г.
 20. Иванов А.П. Рыбоводство в естественных водоемах. М.: Агропромиздат, 1988 г.
 - 22 Каспин Б.А., Луньков А.Д., Шлихунов В.М. Проектирование и строительство рыбоводных предприятий. М.: Пищевая промышленность, 1976 г.
 - 23 Мартышев Ф.Г. Прудовое рыбоводство. М.: Высшая школа, 1973 г.

Сайты в интернете.

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 Биологические ресурсы агропромышленного комплекса 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

Критерии оценки:

Основные критерии оценки знаний по дисциплине при итоговом контроле:

- глубина, систематичность, конкретность, осознанность, логичность и четкость изложения, полнота и прочность знаний программного материала.

Глубина - характеризует осознание аспирантами 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 биологические ресурсы агропромышленного комплекса, сущность явлений	Способен характеризовать, описывать, раскрывать сущность явлений биологические ресурсы агропромышленного комплекса, пользуясь принятой научной терминологией в области биологических ресурсов агропромышленного комплекса, четко осмысливает и выстраивает связи между различными понятиями и явлениями биологических ресурсов агропромышленного комплекса,
	Умеет использовать основные научно-практические достижения, в которых показаны факты, идеи, гипотезы, закономерности, концепции, теории, для объяснения результатов исследований и решения профессиональных задач биологические ресурсы агропромышленного комплекса.	Активно демонстрирует понимание сущности современных проблем и задач биологические ресурсы агропромышленного комплекса, квалифицированно оценивает характер, направленность и последствия влияния конкретной хозяйственной деятельности на биологические ресурсы агропромышленного комплекса, 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 области биологических ресурсов агропромышленного комплекса,
	Владеет навыками построения развернутого, доказательного ответа на проблемный вопрос в области биологических ресурсов агропромышленного комплекса.	Демонстрирует владение системой приемов анализа и логического изложения материала, четко аргументирует выбор предлагаемого варианта решения рассматриваемой проблемы, пользуясь глубокими знаниями основ биологических ресурсов агропромышленного комплекса делает четкие выводы, адекватные поставленному вопросу.
Хорошо	Знает терминологию и основные понятия	Использует базовые понятия и термины в области биологических

	биологических ресурсовагропромышленного комплекса,, сущность явлений в области агропромышленного комплекса	ресурсов агропромышленного комплекса, в целом понимает сущность явлений, может выстроить связи между различными понятиями и явлениями в биологических ресурсах агропромышленного комплекса,.
	Умеет использовать основные научно-практические достижения, в которых показаны факты, идеи, гипотезы, закономерности, концепции, теории, для объяснения результатов исследований и решения профессиональных задач биологических ресурсов агропромышленного комплекса.	Демонстрирует основные знания сущности современных проблем и задач биологических ресурсов агропромышленного комплекса, может оценить характер, направленность и последствия влияния хозяйственной деятельности биологических ресурсов агропромышленного комплекса, способен выбрать метод решения профессиональной задачи, характеризует различные научные подходы к решению проблем и задач разных типов (фундаментальных, прикладных, исследовательских, методических, технологических) в области биологических ресурсов агропромышленного комплекса,
	Владеет навыками построения развернутого, доказательного ответа на проблемный вопрос в области биологических ресурсовагропромышленного комплекса,	Демонстрирует владение приемами последовательного анализа и изложения материала по биологическим ресурсами агропромышленного комплекса, обосновывает выбор предлагаемого варианта решения рассматриваемой проблемы биологических ресурсов агропромышленного комплекса, подытоживая соответствующими выводами.
Удовлетворительно	Знает терминологию и основные понятиябиологических ресурсов агропромышленного комплекса, сущность явлений	Дает определения основных понятий, испытывает затруднения при описании связей между различными понятиями и явлениями биологических ресурсов агропромышленного комплекса
	Умеет использовать основные научно-практические достижения, в которых показаны факты, идеи, гипотезы, закономерности, концепции, теории, для объяснения результатов исследований и решения профессиональных задач формирования ресурсов агропромышленного комплекса	Способен перечислить современные проблемы и задачи ресурсов агропромышленного комплекса, описать научные подходы к решению типичных проблем и задач в области ресурсов агропромышленного комплекса может использовать полученные знания в области ресурсов агропромышленного комплекса для решения профессиональных задач
	Владеет навыками построения развернутого, доказательного ответа на проблемный вопрос в области ресурсов агропромышленного комплекса	Демонстрирует способность формулировать ответ на проблемный вопрос в области ресурсов агропромышленного комплекса, находить типовое решение проблемы
Не удовлетворительно	Знает терминологию и основные понятия ресурсов агропромышленного	Не способен изложить основные понятия ресурсов агропромышленного комплекса,

	комплекса, сущность явлений	затрудняется описать связи между различными понятиями и явлениями в ресурсах агропромышленного комплекса.
	Умеет использовать основные научно-практические достижения, в которых показаны факты, идеи, гипотезы, закономерности, концепции, теории ресурсов агропромышленного комплекса, для объяснения результатов исследований и решения профессиональных задач ресурсов агропромышленного комплекса	Не имеет представления о современных проблемах и задачах ресурсов агропромышленного комплекса, не знает научных подходов решения профессиональных задач
	Владеет навыками построения развернутого, доказательного ответа на проблемный вопрос в области ресурсов агропромышленного комплекса	Не имеет навыков анализа материала и построения доказательного ответа на проблемный вопрос в области ресурсов агропромышленного комплекса

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

1. Перечень специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий

1. Специализированная аудитория – 3-305, Музей рыб Западной Сибири. Оборудована мультимедийной системой.
2. Специализированная аудитория – 3-322, Зоомузей. Оборудована мультимедийной системой.

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

Морузи 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

Морузи И.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета БТФ
Протокол № 4/1 от «22» 09 2015 г.

Председатель УМС
д.б.н., доцент



Кочнева М.Л.

Лист регистрации изменений

[illegible]