

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра Биологии, биоресурсов и аквакультуры

Рег. № ЗОА.04-18

« 5 » мая 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Декан Биолого-
технологического факультета



ФГОС 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)**

ФТД.1 Воспроизводство ценных видов рыб

36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры)

Код и наименование направления подготовки

профиль: **Аквакультура**

основной вид деятельности: **научно-исследовательская**

дополнительный вид деятельности: **производственно-технологическая**

(профиль и виды деятельности)

Курс: 2/1

Семестр: 3/2

БТФ

Очная

Форма обучения

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	Очная Набор 2014 г.	Заочная	Очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	2/72	2/72		3/2
В том числе,				
Контактная работа	24	12		
Лекции	12	6		
Практические (семинарские) занятия	12	6		
Самостоятельная работа, всего	48	60		
В том числе:				
Курсовой проект (курсовая работа)				
Контрольная работа / реферат				
Форма контроля				
Экзамен (зачет)	Зачет	Зачет		3/2

Новосибирск 2017

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30.03.2015 №319

Программу разработал(и):

Профессор кафедры биологии,
биоресурсов и аквакультуры, д-р
биол. наук, профессор

(должность)



подпись

Е.В. Пищенко

ФИО

Доцент, канд. биол. наук

(должность)



подпись

С.В. Севастеев

ФИО

Доцент, канд. биол. наук

(должность)



подпись

П.В. Белоусов

ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- современное состояние искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб и перспективы его развития;
- биотехнологию искусственного воспроизводства ценных видов рыб;
- основы проектирования рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств;
- новейшие достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в биотехнологии искусственного воспроизводства ценных видов рыб.

уметь:

- уметь работать с литературой, прогнозировать промышленный возврат рыбы.

владеть:

- способами расчета объемов зарыбления рыбопосадочного материала в естественные водоемы на разных стадиях развития.

1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Дисциплина Воспроизводство ценных видов рыб в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций:

1. ПК-4 - способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ПК)
1	Знать:	
1.1	современное состояние искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб и перспективы его развития; биотехнологию искусственного воспроизводства ценных видов рыб; основы проектирования рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств,	ПК-4
2.	Уметь:	
2.1	уметь работать с литературой, прогнозировать промышленный возврат рыбы	ПК-4
3	Владеть:	

способами расчета объемов зарыбления рыбопосадочного материала в естественные водоемы на разных стадиях развития	ПК-4
--	------

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.1 Воспроизводство ценных видов рыб относится к факультативам.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Биологические основы аквакультуры», «Ихтиопатология» «Промышленное рыбоводство».

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2. Очная и заочная форма

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Количество часов								Формиру емые компетен ции
		Лекции		Практичес кие занятия		Самостоят ельная работа		Всего по теме		
		очн ое	заоч ное	очн ое	заоч ное	очн ое	заоч ное	очн ое	заоч ное	
1.	Введение. Дисциплина «Воспроизводство ценных видов рыб» ее содержание и значение в подготовке специалистов.	2	1	2	1	2	10	6	12	ПК-4
2.	Биотехника воспроизводства проходных рыб. Биотехника воспроизводства осетровых	2	1	2	1	2	10	6	12	ПК-4
3.	Биотехника воспроизводства лососевых.	2	1	2	1	2	10	6	12	ПК-4
4.	Биотехника воспроизводства сиговых.	2	1	2	1	2	10	6	12	ПК-4
5.	Биотехника воспроизводства судака. Биотехника воспроизводства щуки.	2	1	2	1	3	10	7	12	ПК-4
6.	Структура и типы рыбоводных заводов и нерестово-вырастных хозяйств, их сооружения и оборудование, характеристика цехов и участков.	2	1	2	1	4	6	8	8	ПК-4
	Зачет					9	4	9	4	

	ИТОГО	12	6	12	6	24	60	72	72	
--	--------------	----	---	----	---	----	----	----	----	--

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий и самостоятельной работы.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

1. Введение. Дисциплина «Воспроизводство ценных видов рыб» ее содержание и значение в подготовке специалистов. Современное состояние и перспективы развития. Основные проблемы и значение искусственного воспроизводства ценных видов рыб во внутренних водоемах страны. Биотехника воспроизводства проходных рыб. Биотехника воспроизводства осетровых
2. Биотехника воспроизводства лососевых.
3. Биотехника воспроизводства сиговых.
4. Биотехника воспроизводства судака. Биотехника воспроизводства щуки.
5. Структура и типы рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств, их сооружения и оборудование, характеристика цехов и участков.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. Пресноводная аквакультура [Электронный ресурс] : Учебное пособие/В.А.Власов - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с.: 70х100 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-905554-88-9. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503512>
2. Пономарев С. В. Индустриальное рыбоводство [Электронный ресурс] : учебник / Пономарев С. В., Грозеску Ю. Н., Бахарева А. А. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 420 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5090 —

4.2. Список дополнительной литературы

1. Власов, В.А. Рыбоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2012. — 365 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3897.
2. 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.
- 3.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
----------	--------------	-------

1.	Новости биологии	sci-lib.com/biology
2.	Сайт о животных и природе	www.natura.spb.ru
3.	Проект «Вся биология»	www.sbio.info
4.	Журнал «Биология»	bio.1september.ru
5.	"Molecular Biology"	www.molecbio.com
6.	Сайт о нормальном и аномальном развитии человека животных	mglinets.narod.ru
7.	Мегаэнциклопедия о животных	zooclub.ru
8.	Электронные учебники по биологии	www.curator.ru/e-books/biology.html
9.	Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук	ibiw.ru
10.	Журнал общей биологии	elementy.ru/genbio
11.	Эволюционная биология	darwin200.narod.ru

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Моружи И.В., Пищенко Е.В. Гидрохимия: методические указания по выполнению лаб.-практ. работ /Новосиб. гос. аграр. ун-т.-Новосибирск, 2015.- Изд-е 2-ое 35 с. (рукопись) – электронный вариант.

2. Моружи И.В., Пищенко Е.В. Воспроизводство ценных видов рыб (учебное пособие для выполнения практических и самостоятельных работ). – Новосибирск, НГАУ. – 2016. – 37 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

1. Камера Богорова.
2. Штемпель-пипетка.
3. Препаровальные иглы.
4. Аппарат Вейса.
5. Слайд презентации.

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	1	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	1	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	1	Mozilla Public License

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
-------	-----	--------------	------------

1.	Презентация	Дисциплина «Воспроизводство ценных видов рыб» ее содержание и значение в подготовке специалистов	25 слайдов
2.	Презентация	Биотехника воспроизводства лососевых	18 слайдов
3.	Презентация	Биотехника воспроизводства сиговых	20 слайдов
4.	Презентация	Биотехника воспроизводства судака. Биотехника воспроизводства щуки	30 слайдов
5.	Презентация	Структура и типы рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств, их сооружения и оборудование, характеристика цехов и участков.	20 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-322	Зоомузей Аудитория для лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	Стационарный мультимедийный проектор, стационарный компьютер, выход в сеть "Интернет", доска аудиторная маркерная, экран 2,5х1,75, аудио и видео оборудование Чучела промысловых зверей и птиц

6. Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

Таблица 7. Активные и интерактивные формы и методы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Формируемые компетенции (ПК)
1.	Биотехника выращивания осетровых	2	ПЗ	анализ конкретных ситуаций	ПК– 4

7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование, диктант по биологическим терминам. Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельному выполнению студентами домашних заданий по темам семинарских занятий. Доклады с презентациями по темам контрольной работы.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета. Зачет проводится по билетам, которые включают два теоретических вопроса. Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

Критерии оценки

	Характеристика
А	“Зачтено” - теоретическое содержание курса освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения
В	“Не зачтено” - теоретическое содержание курса освоено частично или не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение

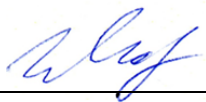
8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол №5 от «24» апреля 2017 г.

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от «26» апреля 2017 г. № 5

Заведующий кафедрой

(должность)



подпись

И.В.Морузи

ФИО

Председатель учебно-методического
совета, д.б.н., профессор

(должность)



подпись

М.Л. Кочнева

ФИО