



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования

КГЭУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР  
\_\_\_\_\_ В.А. Дыганов  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б3. В.3 Экологический и рыбохозяйственный надзор

(указывается индекс и наименование дисциплины согласно учебному плану в соответствии с ФГОС ВПО)

Направление подготовки 111400 Водные биоресурсы и аквакультура

(указывается код и наименование)

Профиль подготовки Аквакультура

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

г. Казань

2011

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель дисциплины «Экологический и рыбохозяйственный надзор» состоит в том, чтобы дать студентам определенные знания об экологическом контроле окружающей среды, экологической экспертизе, экологической аттестации и паспортизации.

Определенное значение имеет изучение вопросов лицензирования видов деятельности в сфере природопользования и рыбных хозяйств.

Задачами изучения дисциплины являются освоение студентами биологических основ экологического контроля окружающей среды, проведения экологических экспертиз, оценки воздействия на человека и окружающую среду, лицензирования и сертификации на стадиях рабочего проектирования и технико-экономического обоснования различных объектов хозяйственной деятельности, освоения методов расчета ущербов рыбным запасам и управления водными экосистемами и воздействия на них.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА**

«Экологический и рыбохозяйственный надзор» являются учебной базовой дисциплиной профессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Дисциплина «Экологический и рыбохозяйственный надзор» является базовой для дисциплины «Рыбохозяйственное законодательство».

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);
- способность применять профессиональные знания рыбоводства (аквакультуры) (ПК-1);
- способность оценивать рыбохозяйственное значение и экологическое состояние естественных и искусственных водоемов (ПК-2);
- способность участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции рыбоводства (аквакультуры), управлении качеством выращиваемых объектов (ПК-6);
- способность осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов (ПК-9);
- способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбоводства (рыбного хозяйства) (ПК-15).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **знать:**

- проведение оценки экологического состояния естественных и искусственных водоемов и их рыбохозяйственного значения (ПК-2);
- обеспечение экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции рыбоводства (аквакультуры), управление качеством выращиваемых объектов (ПК-6);
- отечественный и зарубежный опыт в области рыбоводства (рыбного хозяйства) (ПК-15);

### **уметь:**

- применять профессиональные знания рыбоводства (аквакультуры) (ПК-1);

- управлять качеством выращиваемых объектов (ПК-6);
- осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов (ПК-9);

- проводить анализ экологического состояния естественных и искусственных водоемов (ПК-2);

- самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической информации (ПК-15);

**владеть:**

- методами оценки рыбохозяйственного значения и экологического состояние естественных и искусственных водоемов (ПК-2);

- научно-технической информацией и правовыми документами в своей деятельности (ОК-5);

- способностью самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической информации (ПК-15).

#### 4. Структура и содержание дисциплины «Экологический и рыбохозяйственный надзор»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

##### 4.1 Структура дисциплины

Вид учебной работе	Всего часов	из них, проводимых в интерактивной форме	семестры			
			2			
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	108	8	108			
<b>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ:</b>	72	8	72			
Лекции (Лк)	36	4	36			
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)	36	4	36			
Лабораторные работы (ЛР)						
и(или) другие виды аудиторных занятий						
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:</b>	36		36			
Курсовой проект (работа)						
Расчетно-графические работы						
Реферат						
и (или) другие виды самостоятельной работы	36		36			
<b>ВИД ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ</b> (З – зачет, Э – экзамен)	3		3			

##### 4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего часов на раздел	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по разделам) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лк	ПЗ	ЛР	Самост. работа	

1	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду как система административных методов управления природопользованием и охраной окружающей среды	12	2	4	4	-	4	устный опрос, защита лабораторной работы
2	Основные принципы организации и проведения экологической экспертизы	12	2	4	-	4	4	устный опрос, защита лабораторной работы, проведение тестирования
3	Проведение оценки воздействия на окружающую среду как основа для принятия решений о социально-экономическом развитии общества	12	2	4	-	4	4	доклад по результатам работы с интернет ресурсами, защита лабораторной работы
4	Требования к содержанию деятельности по оценке воздействия на окружающую среду	12	2	4	-	4	4	обсуждение презентаций по теме, защита лабораторной работы, проведение тестирования
5	Оценка воздействия на окружающую среду по видам объектов и природных ресурсов	12	2	4	-	4	4	защита лабораторной работы, устный опрос
6	Общественное мнение как важный фактор принятия решений	12	2	4	-	4	4	защита лабораторной работы и презентаций, проведение тестирования
7	Оценка возможных техногенных последствий реализации объекта	12	2	4	-	4	4	устный опрос, защита презентаций, защита лабораторной работы
8	Производственный экологический контроль как часть экологического мониторинга	12	2	4	-	4	4	защита лабораторной работы, доклад по результатам работы с интернет ресурсами
9	Международное сотрудничество. Экологическое лицензирование и сертификация	12	2	4	-	4	4	защита лабораторной работы, коллоквиум по всему, прошедшему

								материалу, проведение тестирования
	Зачет	-	-	-	-	-	-	Письменный опрос
	Итого:	108	-	36	-	36	36	

### **4.3. Содержание разделов дисциплины**

#### **Раздел 1. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду как система административных методов управления природопользованием и охраной окружающей среды**

Дисциплина "Экологический и рыбохозяйственный надзор", ее содержание и значение в подготовке бакалавров. Цели и задачи экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду. Региональные особенности окружающей среды и их учет при реализации инвестиционных проектов.

#### **Раздел 2. Основные принципы организации и проведения экологической экспертизы**

Объекты экологической экспертизы. Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы. Организация и проведение государственной экологической экспертизы. Процедура проведения экспертизы, экспертные оценки в экологической экспертизе. Заключение экологической экспертизы. Регламент проведения государственной экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза.

#### **Раздел 3. Проведение оценки воздействия на окружающую среду как основа для принятия решений о социально-экономическом развитии общества**

Нормативно-правовая база оценки воздействия на окружающую среду. Перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, при подготовке обосновывающей документации на строительство которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке. Оценка воздействия на окружающую среду в инвестиционном цикле. Обязанности участников проведения оценки воздействия на окружающую среду.

#### **Раздел 4. Требования к содержанию деятельности по оценке воздействия на окружающую среду**

Основные требования к содержанию деятельности по оценке воздействия на окружающую среду. Техническое задание на оценку воздействия на окружающую среду. Типовое содержание материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду. Выделение основных видов воздействия. Альтернативные варианты. Нулевой вариант. Интегральная оценка воздействия.

#### **Раздел 5. Оценка воздействия на окружающую среду по видам объектов и природных ресурсов**

Оценка социальных последствий реализации проекта, воздействия на особо охраняемые территории, воздействия на здоровье населения, воздействия на атмосферу и гидросферу, на растительный и животный мир. Оценка состояния земельных ресурсов и геологической среды. Оценка уровня физического загрязнения среды. Оценка воздействия отходов промышленного объекта на состояние окружающей природной среды. Рыбоохранные мероприятия, оценка величины ущерба, наносимого рыбным запасам. Красная книга.

## **Раздел 6. Общественное мнение как важный фактор принятия решений**

Задачи использования общественного мнения в оценке воздействия на окружающую среду. Порядок проведения изучения и методы проведения изучения общественного мнения в оценке воздействия на окружающую среду.

## **Раздел 7. Оценка возможных техногенных последствий реализации объекта**

Оценка риска. Принятия решения о возможности реализации объекта. Анализ риска как научный метод сопоставления опасностей, разработка стратегии безопасного развития общества. Связь процедуры оценки риска и оценки воздействия на окружающую среду. Выполнение мероприятий для предотвращения или снижения вероятности возникновения техногенных катастроф при освоении недр. Анализ рисков, связанные со здоровьем населения.

## **Раздел 8. Производственный экологический контроль как часть экологического мониторинга**

Экологический мониторинг. Производственный экологический контроль. Особая важность результатов экологического мониторинга и описания состояния окружающей среды в районе планируемого размещения объекта. Методы исследований, применяемые при проведении экологического мониторинга. Государственная система мониторинга. Концепция устойчивого развития. Основные цели и задачи производственного экологического контроля. Контроль источников воздействия, состояния и качества окружающей природной среды.

## **Раздел 9. Международное сотрудничество. Экологическое лицензирование и сертификация**

Лицензирование. Международное сотрудничество и система экологической сертификации. Международные стандарты ИСО 9000 и ИСО 9000.

### **4.4 Практические занятия**

№ п/п	Наименование практических работ	Семестр	Номер раздела лекционного курса	Продолжительность (часов)
1	Основные принципы организации и проведения экологической экспертизы	1	2	4
2	Типовое содержание материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	1	4	4
3	Оценка воздействия на растительный мир	1	5	4
4	Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде	1	5	4
5	Рыбоохранные мероприятия, оценка величины ущерба, наносимого рыбным запасам	1	5	4
6	Компьютерные методы при проведении оценки воздействия на окружающую среду. Унифицированный программный комплекс расчета загрязнения атмосферы "ПРИЗМА"	1	5	4

7	Компьютерные методы при проведении оценки воздействия на окружающую среду. Программа “Модульный экорасчет”	1	5	4
8	Компьютерные методы при проведении оценки воздействия на окружающую среду. Программный комплекс “Stalker”	1	5	4
9	Роль гидротехнических сооружений – дамб для сохранения окружающей среды	1	7	4
	Итого	-	-	36

#### 4.5 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

#### 4.6. Разделы дисциплины и связь с формируемыми компетенциями

Раздел дисциплины, участвующий в формировании компетенций	Часов на раздел	Компетенции						Количество компетенций
		ОК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-6	ПК-9	ПК-15	
Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду как система административных методов управления природопользованием и охраной окружающей среды	12			3			3	2
Основные принципы организации и проведения экологической экспертизы	12			ЗУВ				1
Проведение оценки воздействия на окружающую среду как основа для принятия решений о социально-экономическом развитии общества	12			ЗУВ			ЗУВ	2
Требования к содержанию деятельности по оценке воздействия на окружающую среду	12		У	3			ЗУВ	3
Оценка воздействия на окружающую среду по видам объектов и природных ресурсов	12		У	ЗУВ	ЗУ		ЗУВ	4
Общественное мнение как важный фактор принятия решений	12	ЗВ						1
Оценка возможных техногенных последствий реализации объекта	12	ЗВ			ЗУ	У	ЗУВ	4
Производственный экологический контроль как часть экологического мониторинга	12	ЗВ					ЗУВ	2
Международное сотрудничество. Экологическое лицензирование и сертификация	12	ЗВ						1

Зачет	-	ЗВ	У	ЗУВ	ЗУ	У	ЗУВ	6
Итого:	108							

Условные обозначения: З – знать, У – уметь, В – владеть.

### 5. Образовательные технологии

№ п/п	Раздел дисциплины	Компетенции	Образовательные технологии	Оценочные средства
1	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду как система административных методов управления природопользованием и охраной окружающей среды	ПК-2з; ПК-15з	Лекция-визуализация. Обсуждение назначения дисциплины в дальнейшей профессиональной деятельности студента. Практическая работа с использованием информационных объектов, наглядных материалов.	устный опрос, защита практической работы
2	Основные принципы организации и проведения экологической экспертизы	ПК-2зув	Лекция-визуализация. Экспериментальная практическая работа с использованием информационных объектов, наглядных материалов.	устный опрос, защита практической работы, проведение тестирования
3	Проведение оценки воздействия на окружающую среду как основа для принятия решений о социально-экономическом развитии общества	ПК-2зув; ПК-15зув	Лекция-визуализация с использованием презентации. Практическая работа с использованием информационных объектов, наглядных материалов.	доклад по результатам работы с интернет ресурсами, защита практической работы
4	Требования к содержанию деятельности по оценке воздействия на окружающую среду	ПК-2з; ПК-1у; ПК-15зув	Проблемная лекция. Экспериментальная практическая работа с использованием информационных объектов, наглядных материалов.	обсуждение презентаций по теме, защита практической работы, проведение тестирования
5	Оценка воздействия на окружающую среду по видам объектов и природных ресурсов	ПК-2зув; ПК-1у; ПК-6зу; ПК-15зув	Лекция-презентация. Экспериментальная практическая работа с использованием наглядных материалов.	защита практической работы, устный опрос
6	Общественное мнение как важный фактор принятия решений	ОК-5зв	Проблемная лекция. Экспериментальная практическая работа.	защита практической работы и



				презентаций, проведение тестирования
7	Оценка возможных техногенных последствий реализации объекта	ОК-5зв; ПК-9у; ПК-6зу; ПК-15зув	Лекция-беседа с использованием презентации	устный опрос, защита презентаций, защита практической работы
8	Производственный экологический контроль как часть экологического мониторинга	ОК-5зв; ПК-15зув;	Лекция-презентация. Экспериментальная практическая работа с использованием наглядных материалов.	защита практической работы, доклад по результатам работы с интернет ресурсами
9	Международное сотрудничество. Экологическое лицензирование и сертификация	ОК-5зв	Лекция-презентация. Экспериментальная практическая работа с использованием наглядных материалов.	защита практической работы, коллоквиум по всему, прошедшему материалу, проведение тестирования
	Зачет	ОК-5в; ПК-1у; ПК-2зув; ПК-6у; ПК-9у; ПК-15зув		Письменный опрос

**Лекционные** занятия проводятся в форме проблемных лекций и лекций-визуализаций.

**Практические** занятия проводятся в форме научно-исследовательских экспериментов, а также в интерактивной форме в количестве 4 часов в виде обсуждений, круглых столов, защит презентаций.

**Самостоятельная работа** включает в себя подготовку к тестам, коллоквиуму, презентациям и зачету.

#### **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

В качестве оценочных средств промежуточной аттестации студентов предусмотрено тестирование по разделам дисциплины, коллоквиум, опросы студентов, защита презентаций и зачет.

##### **6.1. Тематика рефератов, расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ)**

Рефераты, расчетно-графические работы и курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены.

## **6.2. Примеры контрольных вопросов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

### **Вопросы к коллоквиуму:**

1. Региональные особенности окружающей среды и их учет при реализации инвестиционных проектов
2. Основные принципы организации и проведения экологической экспертизы
3. Экологический паспорт города
4. Процедура проведения экологической экспертизы
5. Экологическое нормирование загрязняющих веществ
6. Заключение экологической экспертизы
7. Функции нормативов качества окружающей среды
8. Регламент проведения государственной экологической экспертизы
9. Санитарно – защитная зона предприятия
10. Общественная экологическая экспертиза
11. Экологический паспорт предприятия
12. Требования к содержанию деятельности по оценке воздействия на окружающую среду
13. Экологический мониторинг
14. Альтернативные варианты. Нулевой вариант. Интегральная оценка воздействия
15. Государственная система мониторинга
16. Оценка воздействия на растительный мир
17. Производственный экологический контроль
18. Оценка воздействия на животный мир
19. Глобальные проблемы окружающей среды
20. Рыбоохранные мероприятия, оценка величины ущерба, наносимого рыбным запасам
21. Трансграничный перенос загрязнений
22. Красная книга
23. Экологическая безопасность и риск
24. Роль гидротехнических сооружений для сохранения окружающей среды
25. Масштабы и последствия загрязнений. Техногенные аварии и их последствия
26. Компьютерные методы при проведении оценки воздействия на окружающую среду
27. Техногенные катастрофы и стихийные бедствия
28. Нормирование загрязняющих веществ в окружающей среде
29. Лицензирование
30. Международное сотрудничество
31. Оценка воздействия на растительный и животный мир
32. Экологическая сертификация
33. Международный стандарт ИСО 9000
34. Цели и задачи ОВОС
35. Международный стандарт ИСО 14000
36. Стадии и участники подготовки и утверждения инвестиционного проекта
37. Экологические условия реализации инвестиционного проекта на разных стадиях
38. Цели и задачи экологической экспертизы

### **Примерные темы презентаций:**

1. Дисциплина "Экологический и рыбохозяйственный надзор", ее содержание и значение в подготовке бакалавров
2. История развития и этапы становления рыболовного права

3. Региональные особенности окружающей среды и их учет при реализации инвестиционных проектов
4. Цели и задачи экологической экспертизы
5. Объекты экологической экспертизы
6. Регламент проведения государственной экологической экспертизы
7. Общественная экологическая экспертиза
8. Задачи использования общественного мнения в оценке воздействия на окружающую среду
9. Порядок проведения изучения и методы проведения изучения общественного мнения в оценке воздействия на окружающую среду
10. Нормативно-правовая база оценки воздействия на окружающую среду
11. Оценка воздействия на окружающую среду в инвестиционном цикле
12. Основные требования к содержанию деятельности по оценке воздействия на окружающую среду
13. Типовое содержание материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду
14. Альтернативные варианты, нулевой вариант, интегральная оценка воздействия на окружающую среду
15. Оценка возможных техногенных последствий реализации объекта
16. Оценка социальных последствий реализации проекта, воздействия на особо охраняемые территории, воздействия на здоровье населения, воздействия на атмосферу
17. Оценка воздействия на гидросферу
18. Рыбы, внесенные в красную книгу Татарстана
19. Международное сотрудничество, экологическое лицензирование

### 6.3. Организация самостоятельной работы студентов

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Семестр	Номер раздела лекционного курса	Продолжительность (часов)
1	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду как система административных методов управления природопользованием и охраной окружающей среды	2	1	4
2	Основные принципы организации и проведения экологической экспертизы	2	2	4
3	Проведение оценки воздействия на окружающую среду как основа для принятия решений о социально-экономическом развитии общества	2	3	4
4	Требования к содержанию деятельности по оценке воздействия на окружающую среду	2	4	4
5	Оценка воздействия на окружающую среду по видам объектов и природных ресурсов	2	5	4
6	Общественное мнение как важный фактор принятия решений	2	6	4
7	Оценка возможных техногенных последствий реализации объекта	2	7	4
8	Производственный экологический контроль как часть экологического мониторинга	2	8	4
9	Международное сотрудничество. Экологическое лицензирование и сертификация	2	9	4
	Зачет	2	-	36
	Итого:	-	-	36

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература:**

1. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология.- М.:Изд-во ЮНИТИ, 2001.- 566с.
2. Калайда М.Л. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. Учебное пособие по курсу «Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация». -Казань: Изд-во КГЭУ, 2003. – 192 с.
3. Калайда М.Л. Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация. Практикум. -Казань: Изд-во КГЭУ, 2006. – 92 с.
4. Водный кодекс РФ (по сост. на 19.02.2007), –СПб.: Изд-во Омега, 2007.

### **б) дополнительная литература:**

1. Комментарий к Федеральному закону «Об экологической экспертизе»/ Отв.ред.проф.М.М.Бринчук. -М.: Издательство БЕК,1999. -224 с.
2. Гимадеев М.М., Щеповских А.И. Современные проблемы охраны атмосферного воздуха. Казань, 1997.- 369 с.
3. Зеленая книга Республики Татарстан. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1993а. - С. 350-359.
4. Красная книга Республики Татарстан: Изд-во «Природа», изд-во ТОО «Стар», Казань, 1995. 452с.
5. Ежегодные государственные доклады о состоянии природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Татарстан. Казань: Мин-во экологии и природных ресурсов РТ.

### **в) периодические издания (журналы)**

1. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. Журнал. М., 1996-2011 г.
2. Экология и промышленность России. Журнал. М. 1996-2011 г.
3. Известия ВУЗов: Проблемы энергетики, Казань: Изд-во КГЭУ. 1996-2011 г.

### **г) программное обеспечение и интернет-ресурсы**

- Microsoft Office Word;
- Microsoft Office Excel;
- Microsoft Office PowerPoint;
- <http://fishbase.nrm.se> – База данных по ихтиофауне.
- <http://fish-rb.ucoz.ru> - База данных по проблемам рыбного хозяйства.
- <http://www.fao.org/> - Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН.
- <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России и зарубежья.
- <http://www.faunaeur.org/> - Фауна Европы.
- <http://www.biodat.ru/> - Биологическое разнообразие России.
- <http://www.iucnredlist.org/> - Международная Красная книга.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Специализированная Лаборатория водных биоресурсов и биотестирования.

Учебно-лабораторное оборудование. Микроскопы, бинокляры, термостат, сушильный шкаф, стерилизатор, чашки Петри, пробирки, пипетки, предметные и покровные стекла, оборудование для оценки качества природной воды и другое учебно-лабораторное оборудование.

Для проведения занятий на кафедре ВБА предусмотрены аудитории, оснащенные компьютерными проекторами в комплекте с ноутбуком и экраном с соответствующим демонстрационным материалом. Комплект проектной и нормативной документации.

\* \* \*

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и с учетом рекомендаций ПрООП ВПО по направлению подготовки \_\_\_\_\_ 111400.62 \_\_\_\_\_ Водные биоресурсы и аквакультура  
(указывается код и наименование)

Автор (ы): \_\_\_\_\_ к.х.н. А.А.Лапин  
подпись ученая степень (звание), расшифровка подписи

Рецензент (ы): \_\_\_\_\_  
подпись ученая степень (звание), расшифровка подписи

Программа обсуждена и одобрена на заседании методического совета кафедры  
\_\_\_\_\_ ВБА \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_.  
название кафедры

Заведующий кафедрой ВБА  
\_\_\_\_\_ д.б.н., проф. М.Л.Калайда  
подпись ученая степень (звание), расшифровка подписи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Декан факультета ЭМФ  
\_\_\_\_\_ к.т.н., проф. С.Р.Сидоренко  
подпись ученая степень (звание), расшифровка подписи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедрой ВБА  
\_\_\_\_\_ д.б.н., проф. М.Л.Калайда  
подпись ученая степень (звание), расшифровка подписи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*(В качестве рецензента, распоряжением заведующего кафедрой, назначается профессор или ведущий доцент кафедры.*

*Рабочую программу подписывает директор института или декан факультета по принадлежности кафедры разработчика).*