

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан технологического факультета  
Л.М. Хорошман  
« 07 » 12 20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «**ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**»

По программе подготовки 20.03.02. «Природообустройство и водопользование»  
(уровень бакалавриат)

профиль  
«Природоохранное обустройство территорий»

Петропавловск-Камчатский  
2021

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы

Доцент каф. ЗОС, к.с/х.н., доц.

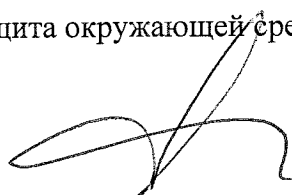


Лазарев Г.А.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Защита окружающей среды и водопользование», протокол № 4 от «23» ноября 2021 г.

Заведующий кафедрой «Защита окружающей среды и водопользование» к.г.н., доц.

«29» ноября 2021 г.



Л.М. Хорошман

## 1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- 1) сформировать у студентов представление об основных хозяйственных механизмах природопользования;
- 2) познакомить с экономическими основами эффективного использования природных ресурсов;
- 3) показать значение методов экономического стимулирования природопользования в условиях перехода к устойчивому экономическому развитию;
- 4) сформировать у студентов четких представлений о методах формирования цены на природные ресурсы и компенсации ущерба от загрязнения окружающей среды;
- 5) научить применять полученные знания для решения задач профессиональной деятельности, в том числе при расчете платежей и ущербов за загрязнение окружающей среды.

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
УК-10 – способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

Таблица – Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 <sub>УК-10</sub> : Владеет основными экономическими знаниями для повседневной жизни и профессиональной деятельности.	<b>Знать:</b> - основные экономические понятия	З(УК-10)1
		ИД-2 <sub>УК-10</sub> : Умеет применять экономические знания и принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	<b>Уметь:</b> - применять экономические знания и принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	У(УК-10)1
		ИД-1 <sub>УК-10</sub> : Владеет основными экономическими знаниями для повседневной жизни и профессиональной деятельности.	<b>Владеть:</b> - основными экономическими знаниями для повседневной жизни и профессиональной деятельности.	В(УК-10)1

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика природопользования» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана основной профессиональной образовательной программы.

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Тематический план дисциплины

##### Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Раздел 1.</b>	<b>72</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>39</b>	Контрольная работа, опрос	
Тема 1. Предмет и задачи науки Экономики природопользования. Естественнонаучные основы экономики природопользования	18	9	6	3	-	9	Опрос	
Тема 2. Экономика природных ресурсов.	18	8	6	2	-	10	Опрос	
Тема 3. Экономика окружающей природной среды.	18	8	6	2	-	10	Опрос	
Тема 4. Экономика природоохранной деятельности.	18	8	6	2	-	10	Опрос	
<b>Раздел 2.</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	Контрольная работа, опрос	
Тема 5. Методы управления природопользованием и природоохранной деятельностью.	18	9	5	4	-	9	Опрос	
Тема 6. Природопользование и устойчивое развитие биосферы.	18	9	5	4	-	9	Опрос	
Зачет (дифференцированный)								
<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>17</b>		<b>57</b>		

##### Заочная форма обучения

Для студентов заочной формы обучения при аналогичном содержании дисциплины распределение часов по разделам и темам пропорционально с общим итогом:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего для студентов заочной формы обучения	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>96</b>		<b>4</b>

## **4.2. Содержание дисциплины**

### **Раздел 1.**

**Лекция 1.** Предмет и задачи науки Экономике природопользования. Естественнонаучные основы экономики природопользования

Рассматриваемые вопросы: Предмет и задачи науки "Экономики природопользования". Естественнонаучные основы экономики природопользования. Социально-экономические аспекты природопользования. Классификация потребностей в природопользовании. Экологические основы экономики природопользования. Общие проблемы природопользования. Понятие о рациональном природопользовании. Структура экономики и природопользование. Научно-технический прогресс и природопользование.

**Лекция 2.** Экономика природных ресурсов

Рассматриваемые вопросы: Экономика природных ресурсов. Природные ресурсы как объект природопользования. Основные понятия и классификация природных ресурсов. Особенности размещения ресурсов. Природно-ресурсный потенциал и его оценка. Формирование спроса, предложения и цены на природные ресурсы. Концепции экономической оценки природных ресурсов. Общие положения экономической оценки ресурсов. Затратный подход. Рентный подход. Кадастр природных ресурсов. Рыночная оценка. Экономическая оценка природных ресурсов. Экономическая оценка земельных ресурсов. Экономическая оценка минеральных ресурсов и систем передачи прав на их разведку и разработку.

**Практическое занятие 1.** Экономика природных ресурсов

Рассматриваемые вопросы: Определение цены и объема производимой продукции с учетом экстерналий. Расчет оптимального уровня загрязнения

**Лекция 3.** Экономика окружающей природной среды

Рассматриваемые вопросы: Экономика окружающей природной среды. Природные условия как основа жизнедеятельности и хозяйственного развития. Экономическая оценка ассимиляционного потенциала. Проблема использования ассимиляционного потенциала ОС. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды. Экологические издержки. Экономическая эффективность природопользования. Оценка воздействий на окружающую среду. Состояние ОС и здоровье населения

**Практическое занятие 2.** Экономика окружающей природной среды

Рассматриваемые вопросы: Расчет ущерба от загрязнения окружающей среды

**Лекция 4.** Экономика природоохранной деятельности.

Рассматриваемые вопросы: Экономика природоохранной деятельности. Экономический механизм природопользования и природоохранной деятельности. Финансирование и экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Эффективность природоохранных мероприятий. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Эколого-экономический анализ, прогнозирование и планирование природопользования

**Практическое занятие 3.** Экономика природоохранной деятельности.

Рассматриваемые вопросы: Расчет экономической эффективности природоохранного мероприятия

### **Раздел 2**

**Лекция 5.** Методы управления природопользованием и природоохранной деятельностью

Рассматриваемые вопросы: Методы управления природопользованием и природоохранной деятельностью. Управление природопользованием и экологическая политика. Административное регулирование в области природопользования. Экономический механизм управления природопользованием. Типы и инструменты экономического механизма природопользования. Платежи за пользование природными ресурсами. Платежи за загрязнение природной среды. Рыночные методы управления. Общие положения. Развитие рынка экологических товаров, работ и услуг. Регулирование природопользования

**Практическое занятие 4.** Методы управления природопользованием и природоохранной деятельностью.

Рассматриваемые вопросы: Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха. Расчет платы за загрязнение водных объектов. Расчет платы за размещение отходов.

#### **Лекция 6.** Природопользование и устойчивое развитие биосферы

Рассматриваемые вопросы: Природопользование и устойчивое развитие биосферы. Глобальные проблемы современности и природопользование. Эколого-экономические проблемы. Концепция устойчивого экономического развития и проблемы природопользования. Критерии и показатели устойчивого развития. Международные аспекты устойчивого развития. Принципы и формы международного сотрудничества в охране, окружающей Международные организации в области охраны окружающей среды

#### **Практическое занятие 5.** Природопользование и устойчивое развитие биосферы

Рассматриваемые вопросы: Расчет показателей природоёмкости. Сравнение эколого-экономической ситуации разных стран.

### **5 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся**

В целом внеаудиторная самостоятельная работа студента при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к практическим (семинарским) занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- выполнение домашних заданий в форме творческих заданий, кейс-стади, докладов;
- подготовка презентаций для иллюстрации докладов;
- выполнение контрольной работы, если предусмотрена учебным планом дисциплины;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине (зачет диф.).

Основная доля самостоятельной работы студентов приходится на проработку рекомендованной литературы с целью освоения теоретического курса, подготовку к практическим (семинарским) занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к семинарским занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

### **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

#### ***6.1 Структура фонда оценочных средств***

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Экономика природопользования» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **6.2.Перечень вопросов к итоговой аттестации (зачет диф.)**

1. Что изучает наука экономика природопользования?
2. Каковы предпосылки для возникновения новой отрасли знаний экономики природопользования?
3. Какая концептуальная модель взаимодействия между экономикой и окружающей средой соответствует техногенному типу экономического развития?
4. Какие основные черты техногенного типа экономического развития?
5. Что такое "ковбойская экономика"?
6. К какому типу экономического развития относится развитие с концепцией охраны окружающей среды?
7. Приведите основные черты концепции экотопии.
8. Охарактеризуйте основные черты устойчивого экономического развития.
9. Что такое слабая и сильная устойчивость, охарактеризуйте различия между ними.
10. Как можно измерить устойчивость, какие индикаторы устойчивости применяют?
11. Каковы предпосылки для введения экономического механизма природопользования?
12. Какие концептуальные модели взаимодействия экономики и природной среды иллюстрируют техногенный тип, устойчивое развитие?
13. Что такое природно-продуктовая вертикаль?
14. Какие виды показателей природоёмкости Вы знаете?
15. Что такое экстерналии?
16. Перечислите основные виды экстерналий.
17. Что значит термин "интернализация экстерналий"?
18. Какова роль экономиста Пигу в экономике природопользования?
19. Существует ли "оптимальный уровень загрязнения"?
20. Охарактеризуйте эколого-экономическую ситуацию в Российской Федерации.
21. Что такое "пирамида" экономики?
22. Опишите основные направления экологизации экономического развития.
23. Какие направления экологизации являются наиболее эффективными для Российской экономики?
24. Какие экономические инструменты государственной политики в области природопользования?
25. Перечислите основные административные инструменты в области природопользования и охраны окружающей среды.
26. Какие принципы государственного регулирования охраны окружающей среды Вы знаете?
27. Каковы цели, обоснование государственного вмешательства, формы государственного вмешательства?
28. Какие существуют условия функционирования рынка, установление цены, максимизирующей общественное благосостояние?
29. Может ли рынок самостоятельно преодолевать провалы рынка?
30. Каковы элементы трансакционных издержек?
31. Сформулируйте принцип Парето, с какой целью применяется?
32. Каковы причины рыночной и государственной неэффективности в охране окружающей среды?
33. Охарактеризуйте механизмы лицензирования в области природопользования.
34. Стандартизация и сертификация - их роль в регулировании природопользования.
35. Какие существуют основные подходы к оценке природных ресурсов и благ?

36. Для каких природных ресурсов используют рентных подход?
37. В каких случаях используют затратный подход и альтернативную стоимость?
38. Как можно оценить эстетическую функцию природы?
39. Какие основные виды платежей используют в области управления недропользованием?
40. Что такое лесные подати?
41. Какие инструменты существуют для поддержания биоразнообразия?
42. Какие основные виды платы за загрязнение окружающей среды применяют в Российской Федерации?
43. От чего зависит базовая ставка платежа?
44. В чем заключается механизм экономического стимулирования при взимании платы за загрязнение окружающей среды?
45. Чем отличается принцип платы за размещение отходов от других видов платежей?
46. Что является важнейшими структурными элементами экологического ущерба?
47. Какие используются методы оценки ущерба от снижения качества окружающей среды?
48. Какой коэффициент вносит поправку на значимость территории, где происходит загрязнение?
49. Зависит ли величина ущерба от размера частиц загрязняющих веществ?
50. Как переводится масса загрязняющих веществ в денежный эквивалент?
51. Как оценивается ущерб биоресурсам?
52. В чем отличие методик расчета ущерба земельным ресурсам в ВФ и РТ?
53. Какое существует деление природоохранных проектов?
54. Как оценивают экологические проекты?
55. Выделите основные этапы в анализе "затраты-выгоды".
56. Что такое дисконтирование и для чего оно используется?
57. Какие факторы влияют на величину дисконтной ставки?
58. Какие методы используют при оценке экономической эффективности экологических проектов?
59. Какие существуют формы государственной поддержки природоохранных проектов?
60. Какие существуют неинституциональные международные источники финансирования природоохранных проектов?
61. В чем заключается экономический стимул для предприятий при экологическом страховании?
62. Охарактеризуйте факторы, влияющие на экономическое развитие в модели устойчивого эколого-экономического развития.
63. Что такое критический природный капитал?
64. Для чего необходимо измерение устойчивости экономики?
65. Каковы индикаторы устойчивости?
66. Что такое природно-продуктовая вертикаль?
67. Какие виды показателей природоемкости существуют?
68. Что характеризуют отраслевые показатели природоемкости?
69. Какие основные уровни входят в "пирамиду" экономики?
70. Какая "пирамида" экономики соответствует постиндустриальному обществу?
71. Возможна ли корректировка "провалов рынка" без вмешательства государства?
72. Где используется принцип Парето?
73. В чем смысл теоремы Коуза?

## **7. Рекомендуемая литература**

### **7.1 Основная литература**

1 Экономика природопользования, Папенов, Константин Владимирович, 2010г.  
 Экология и экономика природопользования, Гирусов, Эдуард Владимирович; Бобылев, С. Н.; Новоселов, А. Л., 2011г.



2. Экономика природопользования, Бобылев, Сергей Николаевич;Ходжаев, Анатолий Шабатович, 2008г.
3. Шимова О. С. Экономика природопользования: Учеб. пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 362 с.

## 7.2 *Дополнительная литература*

4. Экономика природопользования, Бобылев, Сергей Николаевич;Ходжаев, Анатолий Шабатович, 2007г.
5. Экономика природопользования, Степанова, Надежда Юльевна, 2009г.
6. Основы экологического нормирования: Учебник / Ю.А. Лейкин. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с.

## 8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным (наиболее сложным) специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (зачет диф).

*Лекции* посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов. В ходе лекций студентам следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Конкретные методики, модели, методы и инструменты стратегического анализа, оценки состояния конкурентной среды и т.д. рассматриваются преимущественно на практических занятиях.

*Целью проведения практических (семинарских) занятий* является закрепление знаний студентов, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. Практические занятия проводятся, в том числе, в форме семинаров. Для подготовки к занятиям семинарского типа студенты выполняют проработку рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины; конспектирование источников; работу с конспектом лекций; подготовку ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения, такие как:

### 1. Лекция:

- проблемная лекция, предполагающая изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения;
- лекция-визуализация - подача материала осуществляется средствами технических средств обучения с кратким комментированием демонстрируемых визуальных

материалов (презентаций).

## 2. Семинар:

– тематический семинар - этот вид семинара готовится и проводится с целью акцентирования внимания обучающихся на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Перед началом семинара обучающимся дается задание – выделить существенные стороны темы. Тематический семинар углубляет знания студентов, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы.

– проблемный семинар - перед изучением раздела курса преподаватель предлагает обсудить проблемы, связанные с содержанием данной темы. Накануне обучающиеся получают задание отобрать, сформулировать и объяснить проблемы. Во время семинара в условиях групповой дискуссии проводится обсуждение проблем.

## 3. Игровые методы обучения:

- Анализ конкретных ситуаций (КС). Под конкретной ситуацией понимается проблема, с которой тот или иной обучаемый, выступая в роли руководителя или иного профессионала, может в любое время встретиться в своей деятельности, и которая требует от него анализа, принятия решений, каких-либо конкретных действий. В этом случае на учебном занятии слушателям сообщается единая для всех исходная информация, определяющая объект управления. Преподаватель ставит перед обучаемыми задачу по анализу данной обстановки, но не формулирует проблему, которая в общем виде перед этим могла быть выявлена на лекции. Обучающиеся на основе исходной информации и результатов ее анализа сами должны сформулировать проблему и найти ее решение. В ходе занятия преподаватель может вводить возмущающее воздействие, проявляющееся в резком изменении обстановки и требующее от обучаемых неординарных действий. В ответ на это слушатели должны принять решение, устраняющее последствие возмущающего воздействия или уменьшающее его отрицательное влияние.

Тестирование – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Текущий контроль знаний осуществляется в форме проведения семинаров, решения задач, тестирования, а также в предусмотренных формах контроля самостоятельной работы. Консультации преподавателя проводятся для обучающихся с целью дополнительных разъяснений и информации по возникающим вопросам при выполнении самостоятельной работы или подготовке к практическим (семинарским) занятиям, подготовке рефератов, а также при подготовке к зачету. Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре, обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. Дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

## **10 Курсовой проект (работа)**

Выполнение курсового проекта (работы) учебным планом изучения дисциплины не предусмотрено.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

### ***11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса***

- электронные образовательные ресурсы;
- использование слайд-презентаций;

- изучение нормативных документов на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

## ***11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса***

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- текстовый редактор Microsoft Word;
- пакет Microsoft Office
- электронные таблицы Microsoft Excel;
- презентационный редактор Microsoft Power Point;
- программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».
- Операционная система Microsoft Windows 7. © Microsoft Corporation. All Rights Reserved. (<http://www.microsoft.com>).
- Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов и средства работы с графикой.
- Электронно-библиотечная система «Лань».
- Информационно-поисковая система «Консультант Плюс».

## **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения занятий лекционного типа, практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы на кафедре «Защита окружающей среды и водопользование» имеется учебная аудитория № 6-512 с комплектом учебной мебели, доской аудиторной, мультимедийным оборудованием (ноутбук, проектор).

### **Мультимедийные средства**

1. Телевизор
2. DVD
3. Проектор
4. Экран

Для самостоятельной работы обучающихся используются кабинеты 6-214 и 6-314; каждый кабинет оборудован комплектом учебной мебели, двумя рабочими станциями с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронно-образовательную среду организации, принтером и сканером.

**Дополнения и изменения в рабочей программе за**  
**\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год**

В рабочую программу по дисциплине «Экономика природопользования» по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
«Защита окружающей среды и водопользование»

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_