

Федеральное агентство научных организаций  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Научно-исследовательский геотехнологический центр  
Дальневосточного отделения  
Российской академии наук  
(НИГТЦ ДВО РАН)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методология преподавания рационального природопользования в  
высшей школе

Направление подготовки 05.06.01 Науки о земле \*

Направленность подготовки Геоэкология (по отраслям)

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Вид промежуточного контроля: зачет

Петропавловск-Камчатский, 2015

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, учебного плана НИГТЦ ДВО РАН по направлению 05.06.01 Науки о земле направленности Геоэкология (по отраслям).

Автор(ы): к.т.н., доцент Горбач В.А.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на Ученом совете НИГТЦ ДВО РАН протокол №12 от 1.07 2015 г.

## 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- освоение современных методик обучения студентов технических вузов дисциплине «Рациональное природопользование», включающую:

Часть 1. Методические основы использования и охраны водных ресурсов;

Часть 2. Методические основы охраны атмосферы;

Часть 3. Методические основы использования и охраны земельных ресурсов;

Часть 4. Методические основы утилизации отходов производства и др.

Основными задачами дисциплины (модуля) являются:

- освоить методики обучения студентов технических вузов дисциплине «Рациональное природопользование»;

- разработать, предложить на основе современных методик обучения конкретную оптимальную методику.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих компетенций:

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

- готовности и способностью использовать современные педагогические методы высшей школы для формирования знаний у обучающихся в области наук о Земле (УК-6);

- готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающиеся будут:

**знать:**

традиционные и инновационные формы обучения в ВУЗе; особенности проведения учебных занятий по дисциплине «Рациональное природопользование»;

**уметь:**

визуализировать учебный материал; разрабатывать педагогические контрольно-измерительные материалы; составлять календарные планы-графики учебных занятий и самостоятельной работы студентов;

**владеть:**

методикой организации и проведения аудиторных занятий по дисциплине «Рациональное природопользование»

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к элективным дисциплинам вариативной части блока №1 программы аспирантуры.

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.) или 72 академических часа, в том числе 24 часа аудиторных занятий и 48 часов самостоятельной работы.

Для изучения дисциплины необходимо знать организацию учебного процесса в вузах, основные психолого-педагогические методы учебной работы со студентами, а также современные информационно-телекоммуникационные средства.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

### 3.1. Виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Трудоемкость, акад. час
<b>Аудиторные занятия, в том числе:</b>	<b>24</b>
Лекционные занятия (ЛЗ)	-
Научно-практические занятия (НПЗ)	8
Исследовательские лабораторные работы (ИЛР)	4
Индивидуальные консультации (лекции-консультации, лекции-дискуссии) (К)	12
<b>Самостоятельная работа (СР), в 1-ом числе:</b>	<b>48</b>
Индивидуальные задания (З)	36
Исследовательские задания (ИЗ)	6
Подготовка реферата (Р)	6
Всего:	72

### 3.2. Содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

Таблица 2

№ п/п	Раздел дисциплины	Трудоемкость по видам учебной работы (час.)						Формы самостоятельной работы**	
		всего	очная форма обучения						
			ЛЗ	НПЗ	ИЛР	С	К		СР
1	Методические основы природопользования и охраны окружающей среды	2		2				-	
2	Методики преподавания дисциплины «Рациональное природопользование»	7		2			2	3	<b>ИЗ</b>
3	Способы организации учебного процесса по дисциплине «Рациональное природопользование»	16		2			2	12	<b>З</b>
4	Современные инфо-коммуникационные технологии в образовании	12			4		2	6	<b>Р</b>
5	Методики проведения лекционных и лабораторно-практических занятий	19		2			2	15	<b>З, ИЗ</b>
6	Организация и проведение текущего и промежуточного контроля	16					4	12	<b>З</b>
	Итого:	72		8	4		12	48	

*Примечание:* ЛЗ - лекционное занятие, НПЗ - научно-практические занятия, ИЛЗ - исследовательские лабораторные занятия работа, С - семинары, К - индивидуальные консультации; СР - самостоятельная работа обучающихся; З - индивидуальные задания; ИЗ - исследовательские задания; Р – рефераты

### 3.3. Тематика аудиторных занятий

По дисциплине занятия лекционного типа не планируются. Тематика исследовательско-практических занятий

Таблица 3

№ раздела	занятия	Наименование	Кол-во часов	Литература
1	ИПЗ-1	Дисциплины при подготовке специалистов	2	3

2	ИПЗ-2	Методики преподавания технических дисциплин в вузах	2	2
3	ИПЗ-3	Способы организации учебного процесса по дисциплине «Рациональное природопользование»	2	3,4
5	ИПЗ-4	Методики проведения лекционных и лабораторно-практических занятий	2	1,4
Итого:			8	

#### Тематика исследовательских лабораторных занятий

Таблица 4

№ раздела	№ занятия	Наименование	Кол-во часов	Литература
4	ИЛР-1	Современные инфо-коммуникационные технологии в образовании	4	4
Итого:			4	

### 3.4. Перечень занятий, проводимых в активной и интерактивной формах

В активной и интерактивной форме проводятся аудиторные учебные занятия по отдельным разделам и темам дисциплины, указанным в табл. 5

Таблица 5

№ раздела	Вид аудиторного занятия в активной и/или интерактивной форме и его тематика	Кол-во часов
4	ИЛР-1 Современные инфо-коммуникационные технологии в образовании	4
5	ИПЗ-3 Способы организации учебного процесса по дисциплины «Рациональное природопользование»	2
5	ИПЗ-4 Методики проведения лекционных и лабораторно-практических занятий	2
Итого:		8

### 4. Перечень заданий для самостоятельной работы

Таблица 6

Задания	Срок выдачи (№ недели)	Срок сдачи (№ недели)	Номера разделов дисциплины
Индивидуальные задания (З) подготовка учебной документации разработка мультимедийных лекций разработка тестов			3 5 6
Выполнение исследовательских заданий (ИЗ)			2,5
Подготовка реферата (Р) современные инфо-коммуникационные средства в образовании			4

## 5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию в форме зачета.

### 5.1. Текущий контроль успеваемости по дисциплине

Контрольные мероприятия текущего контроля

Таблица 8

Вид контрольного мероприятия	Наименование	Срок проведения (№ недели)	Контролируемый объем (№№ разделов)
Прием заданий	подготовка учебной документации		100%
	разработка мультимедийных лекций		50%
	разработка тестов		
Защита отчета по исследовательскому заданию	методика преподавания		20%
	методика проведения занятий		20%
Проверка реферата			100%

### 5.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине образован фонд оценочных средств в виде контрольных вопросов. Примерные контрольные вопросы:

1. Какие образовательные технологии используются при проведении занятий в вузах? Приведите характеристики каждой технологии.

2. Что такое рабочая программа дисциплины, какова её структура? Приведите пример рабочей программы дисциплины.

3. Какие учебные материалы включаются в учебно-методический комплекс дисциплины «Рациональное природопользование»? Дайте характеристику входящих в него материалов.

4. Приведите сценарий лабораторной работы по дисциплине «Рациональное природопользование»

5. Опишите компонентный состав мультимедийной лекции.

6. Предложите тест по разделу учебной дисциплины.

7. Что такое электронный образовательный ресурс? Приведите примеры.

### 5.3. Образовательные технологии по дисциплине

Обучение по дисциплине ведется с применением традиционных технологий по видам работ – лекционные занятия, семинары, исследовательские лабораторные работы, научно-практические занятия, индивидуальные

консультации, индивидуальные задания, исследовательские задания, текущий контроль) по расписанию с использованием электронных учебных, методических и контролирующих пособий.

При изложении лекционного материала используются мультимедийные иллюстративные материалы.

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

### **6.1. Основная литература**

1. Шипилина Л.А. Методология психолого-педагогических исследований : учебное пособие для вузов по направлению 540600 (050700) "Педагогика" / Л. А. Шипилина. - 6-е изд., стер. - Москва : Флинта : Наука, 2013. - 203 с.
2. Башун, Ольга Владимировна. Педагогика (дидактика) : учеб.-метод. пособие / О. В. Башун, И. И. Прошина ; ФГБОУ ВПО "Камч. гос. ун-т им. Витуса Беринга". - Петропавловск-Камч. : КамГУ им. Витуса Беринга, 2014. - 226 с.
3. Пьядичев Э. В., Шкрабак Р. В., Шкрабак В. С. Охрана окружающей среды и основы природопользования / Пьядичев Э. В., Шкрабак Р. В., Шкрабак В. С. / под общ. ред. Шкрабака В. С. - г. Вологда: ООО «Издательство «Инфра-Инженерия», 2015. – 224 с.

### **6.2. Дополнительная литература**

4. Гин А.А. Приемы педагогической техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: пособие для учителя / Анатолий Гин. - 6-е изд. - Москва : Вита-Пресс, 2005. - 112 с.

### **6.3. Электронные (образовательные, информационные, справочные, нормативные и т.п.) ресурсы:**

1. Электронно-библиотечная система <http://e.lanbook.com>;
2. Электронно-библиотечная система <http://www.twirpx.com>.
3. ELIBRARY – <http://e-library.ru>;
4. АЙБУКС – <http://ibooks.ru>;
5. РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ БИБЛИОТЕКА (ДИССЕРТАЦИОННЫЙ ЗАЛ) – <http://diss.rsl.ru>;
6. ЮРАЙТ – <http://biblio-online.ru>;
7. IPRbooks – [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).
8. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [http://lanbook.com/books/?pl1\\_cid=31](http://lanbook.com/books/?pl1_cid=31).



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

### **7.1. Специализированные лаборатории (в том числе научные) и классы, основное учебное оборудование (комплексы, установки и стенды)**

Помещения научно-исследовательского отдела лабораторно-технического корпуса НИГТЦ ДВО РАН:

- кабинет 218 Конференц-зал;
- кабинет 311, 312, 313, 314, 317;
- кабинет 232 Помещение для самостоятельной работы;
- кабинет 217 Помещение для хранения печатных изданий.

УК № 1 ФГБОУ ВПО «КамГУ им. Витуса Беринга», ауд. 2, 3, 8 (г. Петропавловск-Камчатский, ул. Пограничная, 4) ;

УК №3 ФГБОУ ВПО «КамГУ им. Витуса Беринга», ауд. 323-324, 209, 203-204 (г. Петропавловск-Камчатский, ул. Пограничная, 4а).

### **7.2. Средства обеспечения освоения дисциплины**

1. Мультимедийный проектор, экран, ноутбук;
2. Программы пакета ОС Windows XP Professional SP3, номер лицензии 44629975., Программы пакета Microsoft Office 2007 Suites, номер лицензии 42500528. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.
3. Стол для компьютера, шкаф для документов и литературы, компьютер (доступен интернет), столы, стулья, стеллажи с печатными изданиями, лабораторные столы, столы для весов, вытяжной шкаф, ламинарный шкаф, аналитические весы, холодильник, микроскоп, холодильная камера, термостат, сушильный шкаф, комплект лабораторной посуды, дистиллятор.