



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ТГПУ)

Утверждаю  
  
декан факультета/  
« 3 » факульт 09 2012 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**М 1. В 02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

ТРУДОЕМКОСТЬ (В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ) 3

Направление подготовки: ,  
050100.68 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Магистерская программа: Химическое образование

Квалификация (степень) выпускника: магистр

### **1. Цель и задачи изучения дисциплины:**

Дать студентам знание об экологических проблемах Томской области.

### **Задачи дисциплины:**

1. Сформировать понятие экологической проблемы.
2. Типизировать экологические проблемы Томской области.
3. Провести анализ динамики развития экологических проблем и степени их опасности для населения и окружающей среды.
4. Проанализировать пути решения экологических проблем исходя из концепции рационального природопользования.
5. Способствовать формированию экологического мышления и чувства бережного отношения к окружающей среде и природе Сибири.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Дисциплина входит в математический и естественнонаучный цикл. Для освоения дисциплины «Экологические проблемы Томской области» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения экологии на предыдущих уровнях образования. Дисциплина формирует знания по рациональному природопользованию на основе законов экологии.

### **3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций (СК), а также профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-11), общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-4, ОК-6-9, ОК-14, ОК-16). Освоивший дисциплину «Экология» должен **владеть**:

- основными экологическими понятиями, знаниями экологических законов и явлений (СК-1);

- знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5, ОК-1, ОК-4, ПК-11);

- **быть способным**:

- объяснять основы экологических процессов и механизмы работы экологических систем (СК-3);

- ориентироваться в вопросах единства органического мира (СК-4);

- **понимать** принципы устойчивости и продуктивности экосистем и пути ее оптимизации при влиянии антропогенных факторов (СК-6, ОК-1, ПК-13);

- **уметь применять** полученные знания: для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК); в педагогической деятельности (ПК-1, ПК-2, ПК-11, ПК-13);

- **быть готовым** к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК-9, ПК-11, ПК-13).

**В результате изучения дисциплины студент должен знать:** содержание

экологических понятий и законов относящихся к изучению экологических проблем; причины стабильности и динамизма экосистем, понятий экологическая емкость среды, ПДК, оценивать степень разрушающего воздействия деятельности человека на экосистемы;

**иметь:** представления о существовании сложной системы взаимосвязей и взаимовлияний между человеком и окружающей средой;

**понимать:** принципы существования человека и окружающей среды и принцип минимизации воздействия на среду обитания;

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) 3 зачетных единиц и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	2
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	
Аудиторные занятия	22	22	
Лекции			
Практические занятия (ПЗ)	22	22	
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
И (или) другие виды аудиторных занятий			
Самостоятельная работа	86	86	
В том числе занятия в интерактиве	10	10	
Расчетно-графические работы			
Реферат			
Формы текущего контроля		собеседование, тесты	
Формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом		зачет	

#### 5. Содержание учебной дисциплины.

##### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Разделы дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. работа (час.)
		лекц..	зан. в интеракт	

1	Введение. Понятие экологической проблемы. Экологические проблемы и вызовы с которыми столкнулось человечество.		2		2
	Физико-географическая характеристика Томской области		4	2	30
2	Экологические проблемы Томской области		10	6	60

## **5.2. Содержание разделов дисциплины**

5.2.1. Введение в предмет. Понятие экологической проблемы.

5.2.2. Физико-географическая характеристика ТО.

5.2.3. Экологические проблемы поверхностных водоемов ТО и водоснабжение населения.

5.2.4. Экология проблемы лесного фонда ТО.

5.2.5. Экология проблемы атмосферных выбросов.

5.2.6. Экологическая проблема утилизации твердых бытовых и производственных отходов.

5.2.7. Экологическая проблема, связанная с падением ступеней ракет.

5.2.8. Экологические проблемы ООПТ ТО

## **5.3. Лабораторный практикум:**

Не предусмотрен

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

### **6.1 Рекомендуемая литература:**

1. Емельянов А.Г. Основы природопользования / А.Г.Емельянов - М.: ИЦ Академия, 2011. 304 с.

### **б) дополнительная литература**

1. Евсева Н.С. География Томской области. (Природные условия и ресурсы.). – Томск: Изд-во Томского ун-та, 2001. – 223 с..

2. Экологический мониторинг : состояние окружающей среды Томской области в 2007 году [электронный ресурс] / ОГУ Облкомприрода Администрации Томской области. Режим доступа :

[http://www.green.tsu.ru/download/ecoobzor\\_2007.pdf](http://www.green.tsu.ru/download/ecoobzor_2007.pdf)

### **6.2. Средства обеспечения освоения дисциплины.**

Набор CD-, DVD-дисков и видеокассет с демонстрационными материалами по разделам курса. Тестовые задания по промежуточному и итоговому контролю знаний студентов. Мультимедийный проектор, ноут-бук, компьютерный класс.

## **7. Методические рекомендации и указания по организации изучения дисциплины.**

### **7.1. Методические рекомендации для преподавателя:**

Изучение данного предмета базируется на знании общей экологии. Предварительно дается понятие экологической проблемы и приводятся примеры экологических проблем и возможные пути их решения (на примере различных стран). Раздел физико-географическая характеристика ТО предваряет изучение экологических проблем, так как студент изначально должен представлять природные особенности нашей области, включая анализ распределения населения и промышленных и сельскохозяйственных объектов. Изучаются основы природопользования в Томской области, в том числе и рациональное природопользования и стратегия охраны природы Сибири. Экологические проблемы ТО разделяются по отдельным блокам и выносятся на обсуждение. Рекомендуется освещение отдельных экологических проблем закрепить за конкретными студентами с подготовкой рефератов и докладов по ним. Дается обзор типов и разнообразия ООПТ ТО. Промежуточные срезы знаний проводятся после прохождения основных блоков дисциплины. Промежуточный срез знаний проводится в виде тестирования. В течение всего курса студенты выполняют индивидуальные задания, разработанные преподавателем по всем изучаемым темам курса.

### **7.2. Методические рекомендации указания для студентов:**

Вопросы, рекомендованные к самостоятельному изучению, обычно не рассматриваются во время аудиторных занятий (из-за недостатка времени). Они не относятся к основополагающим, принципиальным, но знание их существенно расширяет у обучающихся кругозор, эрудированность, дает возможность ориентироваться не только в изучаемой дисциплине, но и в общегеографических науках (землеведение, биогеография, география почв с основами почвоведения, ФГМ, учении о биосфере и других) и, соответственно, способствует формированию всех перечисленных выше компетенций (СК, ПК, ОК).

## **8. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.**

### **8.1. Примерный перечень примерных тем рефератов (докладов, эссе):**

1. Экологическая проблема сохранения воздушного бассейна г. Томска.
2. Экологическая проблема водопользования ТО.
3. Экологические проблемы ООПТ ТО.
4. Браконьерство и охота ТО.
5. Экологические проблемы землепользования ТО.
6. Лесные пожары и их последствия на территории ТО.
7. Экологическая проблема палдения отработанных ступеней ракет на территории ТО.
8. Экологические проблемы связанные с деятельностью нефтегазового

комплекса ТО.

9. Проблемы развития ООПТ Томской области.

10. Экологические проблемы связанные с деятельностью СХК.

### **8.2. Вопросы и задания для самостоятельной работы, в том числе групповой самостоятельной работы обучающихся.**

1. В чем заключается концепция неразрушительного природопользования.

2. Экономические и экологические аспекты альтернативной энергетики.

3. Экологические технологии в быту.

4. Формирование экологической культуры у населения ТО.

5. Концепция «экодом». Есть ли перспектива ее развития в ТО?

5. Альтернативные методы ведения хозяйства в ТО. Перспективы, экологические и экономические аспекты.

### **8.3. Примеры тестов.**

3	4	5
№ банка однотипных ответов	Текст задания или ответа	№ правильного ответа
1	Какие основные типы химических загрязнений характерны для р. Томь?	2
1	канализационные стоки	
1	фенолы	
1	стоки с животноводческих ферм	
2	Высшей формой ООПТ являются?	1
2	заповедники	
2	памятники природы	
2	заказники	
3	Основной вклад в загрязнение атмосферы в Томске вносит?	2
3	промышленные производства	
3	автомобильный транспорт	
3	тепловые электростанции	
4	Основным веществом разрушающим озоновый экран является	
4	фреоны	1
4	. метан	
4	присадки в автомобильном топливе	

### **8.4. Перечень вопросов для промежуточной аттестации (к зачету).**

1. Предмет экологические проблемы ТО, цели и задачи, методы.

2. Административное положение ТО.

3. Климат ТО


4. Почвенные ресурсы ТО
5. Зональные черты природы ТО.
6. Понятие экологической проблемы.
7. Проблема лесных пожаров в ТО и пути ее решения.
8. Загрязнение рек ТО.
9. Радиоактивное загрязнение ТО.
10. Загрязнение воздушного бассейна ТО.
11. Влияние нефте-газовой отрасли на экологическую ситуацию в ТО.
12. Проблема охраны растительного мира ТО.
13. Проблемы охраны животного мира ТО.
14. Проблема охраны почвенных ресурсов ТО.
15. Экологические проблемы водозабора г. Томска.
16. Полезные ископаемые ТО и экологические проблемы связанные с их добычей.
17. Проблема создания заповедников в ТО.
18. Экологические проблемы ООПТ ТО.

**8.5. *Формы контроля самостоятельной работы.***

Коллоквиумы, тестирование, беседа, доклад по реферативной работе.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100.68 Магистерская программа: Химическое образование.

Программу составил:

к.б.н., доцент ТГПУ  Волков Игорь Вячеславович

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) утверждена на заседании кафедры кафедры общей биологии и экологии:  
протокол № 1 от 1.09 2012 года.

Зав. кафедрой  Долгин В.Н.  
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией Биолого-химического факультета:  
протокол №4 от 3 сентября 2012 года.

Председатель методической комиссии БХФ  Князева Е.П.  
(подпись)





Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в программу учебной дисциплины «Экологические проблемы Томской области» на 2013-2014 учебный год.

В программе учебной дисциплины изменений и дополнений нет.

Программа утверждена на заседании кафедры общей биологии и экологии, протокол № 1 от 29.08.2013 года.

Заведующий кафедрой В.Н. Долгин

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в программу учебной дисциплины «Экологические проблемы Томской области» на \_\_\_\_\_ учебный год.

В программе учебной дисциплины изменений и дополнений нет.

Программа утверждена на заседании кафедры общей биологии и экологии, протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.Н. Долгин

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в программу учебной дисциплины «Экологические проблемы Томской области» на \_\_\_\_\_ учебный год.

В программе учебной дисциплины изменений и дополнений нет.

Программа утверждена на заседании кафедры общей биологии и экологии, протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.Н. Долгин

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в программу учебной дисциплины «Экологические проблемы Томской области» на \_\_\_\_\_ учебный год.

В программе учебной дисциплины изменений и дополнений нет.

Программа утверждена на заседании кафедры общей биологии и экологии, протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.Н. Долгин