

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 17 » 03 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ»**

Направление подготовки 44.03.05. Педагогическое образование

Профиль/программа подготовки География. Безопасность жизнедеятельности

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
IV	2,72	18	-	18	36	Зачет
Итого	2,72	18	-	18	36	Зачет

Владимир 2016

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы экологии и геоэкологии» являются изучение проблем современности, их появлением, обсуждением, исследованием, частичным или относительно полным решением.

Для достижения поставленных целей, в ходе изучения дисциплины ставятся следующие задачи:

- изучить понятие и проблемы геоэкологии;
- раскрыть студентам проблемы методов геоэкологических исследований;
- раскрыть особенности анализа компонентов экологических проблем;
- изучить территориальные проблемы геоэкологии;
- основные понятия, связанные с экологическим образованием;
- изучить экономические и политические аспекты геоэкологии.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина «Основы экологии и геоэкологии» относится к вариативной части (Б.3.13) направления подготовки – 44.03.05 «Педагогическое образование».

Для освоения дисциплины «Основы экологии и геоэкологии» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины физической географии, рекреационной географии, экологии, геологии и др.

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

Учебная дисциплина «Основы экологии и геоэкологии» является общепрофессиональной дисциплиной регионального компонента, устанавливающей базовые знания для получения профессиональных навыков.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способность формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач (ПК-2);
- готовность использовать современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса (ПК-2);
- способность анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач (ПК-4);
- готовность самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- 1) Знать: цели, задачи изучаемой дисциплины, основы законодательства и нормативных документов в области охраны окружающей среды; порядок проведения эколого-

гической экспертизы и оценки воздействий на окружающую среду, правила оформления соответствующих документов;

- 2) Уметь: передавать краткое содержание того или иного закона и нормативного документа (из рассмотренных), организовывать проведение экологического мониторинга, экологической экспертизы, оценки воздействий на окружающую среду;
- 3) Владеть: навыками оформления необходимой проектной документации для проведения экологической экспертизы и оценки воздействий на окружающую среду.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины «Основы экологии и геоэкологии» составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР			
1	О понятии и проблемах геоэкологии.	4	1	2	-	-	-	2	-	2/100%	1 рейтинг - контроль	
		4	2	-	-	2	-	2	-	2/100%		
2	Экологические системы (классификация и границы).	4	3	2	-	-	-	2	-	2/100%		
		4	4	-	-	2	-	2	-	2/100%		
3	Нормативы и показатели напряженности геоэкологических обстановок.	4	5	2	-	-	-	2	-	2/100%		
		4	6	-	-	2	-	2	-	2/100%		
4	Особенности анализа компонентов экологических систем.	4	7	2	-	-	-	2	-	2/100%		2 рейтинг - контроль
		4	8	-	-	2	-	2	-	2/100%		
5	Устойчивость экосистем, прогноз их развития.	4	9	2	-	-	-	2	-	2/100%		
		4	10	-	-	2	-	2	-	2/100%		

6	Оценка влияния на окружающую среду.	4	11	2	-	-	-	2	-	2/100%	3 рейтинг - контроль	
		4	12	-	-	2	-	2	-	2/100%		
7	Проблемы методов геоэкологических исследований.	4	13	2	-	-	-	2	-	2/100%		
		4	14	-	-	2	-	2	-	2/100%		
8	Системы охраны природы. Геоэкология городов. Геоэкология и экология человека.	4	15	2	-	-	-	2	-	2/100%		
		4	16	-	-	2	-	2	-	2/100%		
9	Экологическое образование. Экономические и политические аспекты геоэкологии.	4	17	2	-	-	-	2	-	2/100%		
		4	18	-	-	2	-	2	-	2/100%		
Всего		-	-	18	-	18	-	36	-	36/100%		3 рейтинг - контроля, зачет

## Содержание курса

### **Тема 1. О понятии и проблемах геоэкологии.**

Расширенные трактовки понятия, приравнивающие его к экологии и в определенной мере к географии. Представление о геоэкологии как учении об организованности биосферы и о влиянии на нее антропогенного фактора. Представления о геоэкологии как направлении, изучающем влияние отдельных компонентов природной среды на организмы, включая человека.

### **Тема 2. Экологические системы (классификация и границы).**

Понятие экологических систем. Региональный принцип. Компонентный принцип. Антропогенный, или функциональный, принцип. Проблемы границ экологических систем. Природные границы. Природно-антропогенные границы. Границы административных единиц.

### **Тема 3. Нормативы и показатели напряженности геоэкологических обстановок.**

Классификация критериев устойчивого развития. Критерии устойчивости агрономических экосистем. Показатели загрязнения компонентов природной среды. Показатели нарушения компонентов природной среды. Нормативы как критерии геоэкологического районирования.

### **Тема 4. Особенности анализа компонентов экологических систем.**

Геологическая среда. Атмосфера. Гидросфера. Рельеф (экологическая геоморфология). Растительность. Почвы.

### **Тема 5. Устойчивость экосистем, прогноз их развития.**

Устойчивость к техногенному воздействию природных систем территории. Комплексное антропогенное воздействие на ландшафты территории. Степень экологической напряженности территории. Прогноз развития экосистем.

### **Тема 6. Оценка влияния на окружающую среду.**

Загрязнение территорий субъектов РФ серой и азотом. Эрозия сельхозугодий РФ. Загрязнение цезием-137 территорий РФ. Атмосферное загрязнение как источник прямого влияния

на организмы. Проблемы загрязнения поверхностных вод. Воздействие на растительность процессов загрязнения окружающей среды. Геоэкологические проблемы землеустройства.

#### **Тема 7. Проблемы методов геоэкологических исследований.**

Дистанционные методы. Геоэкологическое картографирование. Аналитическое картографирование. Типологическое картографирование. К проблеме создания карт экологических систем. Геоэкологический мониторинг. Экологические экспертизы и аудит.

#### **Тема 8. Системы охраны природы. Геоэкология городов. Геоэкология и экология человека.**

Связь проблем геоэкологии и охраны природы. Проблемы использования и охраны почв городских территорий. Меры борьбы с последствиями неблагоприятных процессов в городах. Показатели здоровья и качества среды обитания человека. Прогноз роста территорий городов РФ.

#### **Тема 9. Экологическое образование. Экономические и политические аспекты геоэкологии.**

Экологическое образование, наряду с воспитанием, представляет собой необходимое условие успешного решения проблем в целом и геоэкологии в частности. Коэффициенты экологической ситуации и значимости для регионов РФ. Политика при решении экологических проблем.

### **Темы практических занятий:**

1. О понятии и проблемах геоэкологии.
2. Экологические системы (классификация и границы).
3. Нормативы и показатели напряженности геоэкологических обстановок.
4. Особенности анализа компонентов экологических систем.
5. Устойчивость экосистем, прогноз их развития.
6. Оценка влияния на окружающую среду.
7. Территориальные проблемы геоэкологии.
8. Проблемы методов геоэкологических исследований.
9. Системы охраны природы. Геоэкология городов. Геоэкология и экология человека.
10. Экологическое образование. Экономические и политические аспекты геоэкологии.

### **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При изучении деятельности биосферных резерватов во время подготовки индивидуального задания рекомендуется использовать Систему GoogleEarth для изучения зонирования и визуального дешифрирования снимков территории заповедников дистанционного мониторинга и зонирования исследуемой территории.

### **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

#### **Темы рефератов для СРС:**

1. Геоэкологическая система наук об интеграции геосфер.
2. Краткая история геоэкологических взглядов.
3. Геосфера и экосфера.
4. Виды природных ресурсов.
5. Рост потребления природных ресурсов.
6. Роль технического прогресса в обществе.
7. Геоэкологические аспекты «внешнего долга».
8. Стратегия роста и развития.

9. Устойчивое развитие регионов.
10. Проблема изменения климата.
11. Водные ресурсы и проблема водообеспечения.
12. Геоэкологические проблемы морей и океанов.
13. Геоэкология литосферы.
14. Проблемы обезлесения.
15. Проблемы опустынивания.
16. Проблемы сохранения биоразнообразия.
17. Природно-техногенные системы.

### **Рейтинг-контроль:**

#### **Рейтинг – контроль №1**

1. Понятие и проблемы геоэкологии. Классификация трактовок понятия.
2. Определение экологических систем. Принципы классификации ЭС. Границы ЭС.
3. Показатели загрязнения компонентов природной среды. Показатели нарушенности компонентов природной среды. Нормативы как критерии геоэкологического районирования.

#### **Рейтинг - контроль №2**

1. Экологические проблемы влияющие на атмосферу, гидросферу, рельеф, растительность, почвы.
2. Устойчивость к техногенному воздействию природных систем территории. Комплексное антропогенное воздействие на ландшафты территории.
3. Проблемы загрязнения атмосферы, поверхностных вод, растительности и почв.

#### **Рейтинг – контроль №3**

1. Глобальные и региональные проблемы современности.
2. Проблемы охраны экологического состояния природы.
3. Меры борьбы с последствиями неблагоприятных процессов в городах.

## Вопросы к зачету:

1. Геосфера и экосфера.
2. Тепловой баланс экосферы.
3. Географическая зональность ландшафтов мира и ее история.
4. Население мира как геоэкологический фактор.
5. Рост потребления природных ресурсов.
6. Роль технического прогресса в обществе.
7. Устойчивое развитие регионов.
8. Индикаторы геоэкологического развития.
9. Кислотные дожди.
10. Проблема изменения климата.
11. Водные ресурсы и проблема водообеспечения.
12. Геоэкологические проблемы морей и океанов.
13. Антропогенная деградация почв.
14. Водная и ветровая эрозия почв.
15. Управление экосферой.
16. Проблемы сохранения биоразнообразия.
17. Природно-техногенные системы.
18. Геоэкологические проблемы урбанизации.
19. Геоэкологические проблемы транспорта.
20. Техногенные аварии и катастрофы.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### а) основная литература\*:

1. Бутолин А.П., Щерба В.А. Геодинамический прогноз энергетических параметров геоэкологической среды / Геоэкологические проблемы современности: докл. VII Межд. науч. конф. Владимир, 9-10 окт. 2015 г. Изд-во ВлГУ, 2015. с. 23 - 26 (есть в библиотеке ВлГУ).
2. Гичев Ю.П. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Новосибирск: НГМА, 2012 (есть в библиотеке ВлГУ).
3. Карлович И.А., Карлович И.Е. Некоторые геоэкологические проблемы Северной Евразии / Геоэкологические проблемы современности: докл. VII Межд. науч. конф. Владимир, 9-10 окт. 2015 г. Изд-во ВлГУ, 2015. с. 3-8 (есть в библиотеке ВлГУ).

4. Кику П.Ф. Гельцер Б.И. Экологические проблемы здоровья. - Владивосток: ДВГУ, 2013 (есть в библиотеке ВлГУ).
5. Куролак С.А., Машчик Н.П., Клепиков. Оценка риска для здоровья населения при техногенном загрязнении окружающей среды. - Воронеж: Воронежский гос. университет, 2014 (есть в библиотеке ВлГУ).

б) дополнительная литература\*:

1. Хайбуллина Е. Ф. Альгологическая индикация процессов санации почв при нефтяном загрязнении / Е. Ф. Хайбуллина, Г. Г. Кузяхметов, Н. А. Киреева // Окружающая среда и устойчивое развитие регионов: новые методы и технологии исследований : труды Всероссийской научной конференции с международным участием / Казан. гос. ун-т, Фак. географии и экологии ; [редкол.: Дьяконов К. Н. и др.]. Казань., 2014 . Т. 4: Экологическая безопасность, инновации и устойчивое развитие; Образование для устойчивого развития / [отв. ред.: проф. Латыпова В.З., проф. Яковлева О.Г.] .С. 249-251. (есть в библиотеке ВлГУ).
2. Волощенко А. Е. Безопасность жизнедеятельности : учеб. для студ. вузов / А. Е. Волощенко , Г. В. Гуськов, А. П. Платонов [и др.] ; под ред. Э. А. Арустамова .? 15-е изд., перераб. и доп. Москва : Дашков и К, 2012 . 452с. (есть в библиотеке ВлГУ).
3. Карпенков С. Х. Концепции современного естествознания : учебник для студ. вузов / С. Х. Карпенков . 8-е издание, переработанное и дополненное. Москва : Высшая школа, 2012 . 557 с. (есть в библиотеке ВлГУ).
4. Копач П.И., Шпар А.Г., Шварцман В.М. Техногенез и кислотные дожди. / Копач П.И., Шпар А.Г., Шварцман В.М. Киев. Наукова думка, 2013, 171с. (есть в библиотеке ВлГУ).
5. Карлович И.А. Геоэкология: Учебное пособие для вузов / И.А. Карлович, 2-ое издание. Москва. Акад. практ., 2015. 506с. (есть в библиотеке ВлГУ).

в) периодические издания:

1. География в школе: Науч.-метод. журнал. «Школа-Пресс».(Наличие в библиотеки ВлГУ и кафедре географии подписки за последние 5 лет) 2011-2016 гг.
2. География и экология в школе 21 века. Научно-методический журнал. Изд. «ГЕО-ЭКО» (Наличие в библиотеке ВлГУ и кафедре географии подписки за последние 5 лет) 2011-2016 гг.
3. Образовательные педагогические технологии. Научный журнал. Изд. «Просвещение» (Наличие в библиотеке ВлГУ подписки за последние 5 лет) 2011-2016 гг.
4. Программно-методические материалы. География 6-11 классы. М:Дрофа 2011-2015 гг. (есть в библиотеке ВлГУ).
5. Вопросы географии. Научный журнал. (Наличие в библиотеке ВлГУ) подписки за последние 5 лет 2011-2016гг.

г) интернет-ресурсы

1. Нормативные документы - <http://www.eclife.ru/>
2. Презентации - <http://www.myshared.ru/>
- 3.Реферативная литература - <http://xreferat.ru/112/656-1-ekologicheskiiy-monitoring-rf.html>
4. УМК по предмету - <http://rudocs.exdat.com/>
5. Экологический мониторинг - <http://do.gendocs.ru/>

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮ-  
ЩЕЙ СРЕДЫ»**

- 1) Интерактивная доска;
- 2) Мультимедиа для показа слайд-фильмов, презентаций;
- 3) Кинофильмы по странам и регионам;
- 4) Средства мониторинга;
- 5) Карты и атласы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05 – «Педагогическое образование» по профилю подготовки «География. Безопасность жизнедеятельности» по дисциплине «Основы экологии и геоэкологии».

Рабочую программу составил доктор географических наук, профессор Карлович И.А. \_\_\_\_\_

Рецензент. Учитель географии высшей квалификационной категории МБОУ СОШ №16 г. Владимира Иванова Л.И. \_\_\_\_\_



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологического и географического образования

Протокол № 9 от «15» 03 2016 г.,

Зав. кафедрой биологического и географического образования

Грacheва Е.П. \_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.05 – «Педагогическое образование»

Протокол № 3 от «17» 03 2016 г.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ к.ф.н., доцент, директор ПИ Артамонова М.В.

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ года

Зав. кафедрой биологического и географического образования Грacheва Е.П.

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ года

Зав. кафедрой биологического и географического образования Грacheва Е.П.

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ года

Зав. кафедрой биологического и географического образования Грacheва Е.П.

