

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и  
безопасности жизнедеятельности  
Кафедра географии, геоэкологии и методики преподавания географии



Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

« 29 » *Июль* 2016 г.

## **Основные проблемы геоэкологии**

**Программа учебной дисциплины**

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Географическое образование»

*очно-заочная форма обучения*

Волгоград  
2016

Обсуждена на заседании кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии

«14» июля 2016 г., протокол № 16

Заведующий кафедрой Курт (подпись) Бришев В.А. (зав. кафедрой) «14» 06 2016 г. (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности

жизнедеятельности «20» июля 2016 г., протокол № 14

Председатель учёного совета Вершинин М. (подпись) «20» 06 2016 г. (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«24» августа 2016 г., протокол № 1

#### Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (руководитель ОПОП) \_\_\_\_\_ (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (руководитель ОПОП) \_\_\_\_\_ (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (руководитель ОПОП) \_\_\_\_\_ (дата)

#### Разработчики:

Пряхин Сергей Ильич, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,  
Буруль Татьяна Николаевна, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Основные проблемы геоэкологии» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1505) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (магистерская программа «Географическое образование»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 30 марта 2015 г., протокол № 8).

## 1. Цель освоения дисциплины

Расширение у магистрантов представлений о системной организации геосферы, о проблемах экодиагностики территорий, знаний о взаимосвязях и взаимоотношениях природы и общества, проблемах изучения и развития геоэкологических проблем земных оболочек и научных основах оптимизации взаимодействия человечества и природной среды.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основные проблемы геоэкологии» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Основные проблемы геоэкологии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Деловой иностранный язык», «Инновационные процессы в образовании 2», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Современные проблемы науки», «Аэрокосмические методы изучения Земли», «Географо-экологический мониторинг», «Геоморфология и эволюционная география», «Геоэкологическое картографирование», «Дешифрирование космических снимков», «Опасные ситуации антропогенного и природного характера», «Основные проблемы развития социальной и экономической географии», «Особо охраняемые природные территории», «Природопользование и экологический менеджмент», «Проблемы современной экономической и социальной географии», «Региональная геоэкология», «Современные проблемы степного природопользования», «Техногенные и природные риски», «Экологическая география России», «Экологическое законодательство и политика», «Экологическое картографирование и геоинформационные системы», «Экологическое право и политика России», прохождения практик «Научно-исследовательская практика», «Научно-исследовательская работа».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
- готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовность к применению географических знаний в своей профессиональной деятельности (СК-1).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### ***знать***

- проблемы изучения процессов развития и функционирования системной организации природы и антропогенного воздействия на геосферы;
- методы оценки состояния окружающей среды;
- подходы и критерии экодиагностики территорий и акваторий;
- проблемы классификации геоэкологических ситуаций и проблем геосфер Земли;

- научные основы рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- основные геоэкологические проблемы в сфере добывающей, перерабатывающей промышленности, в сфере лесного, сельского хозяйства;
- особенности национальной экологической политики;
- геоэкологические последствия войн, экологического терроризма;

#### **уметь**

- выявлять взаимосвязи и взаимозависимости природных компонентов геосистем;
- осуществлять геоэкологическую оценку состояния геосистем и их геокомпонентов с использованием современных методов науки;
- оценивать геоэкологическую ситуацию на местах, давать ее прогноз, базируясь на знаниях экологических основ различных видов антропогенной деятельности;
- решать сложные геоэкологические проблемы как регионального, так и локального масштабов;
- распознавать геоэкологические проблемы земных оболочек по степени их остроты;

#### **владеть**

- навыками определения причин возникновения геоэкологических проблем, их экспериментального анализа и возможных путей их решения;
- методами выделения и оценки геоэкологических ситуаций на изучаемой территории;
- принципами прогнозирования и моделирования геоэкологических ситуаций;
- различными способами представления геоэкологической информации: описательным, картографическим, графическим, геоинформационным, элементами математического моделирования и др.

### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	24	24
В том числе:		
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
<b>Самостоятельная работа</b>	66	66
<b>Контроль</b>	54	54
Вид промежуточной аттестации		ЭК
Общая трудоемкость	часы	144
	зачётные единицы	4

### **5. Содержание дисциплины**

#### **5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Основные проблемы геоэкологии и взаимодействия общества и природы, их системный характер. Проблемы	Введение. Развитие географической и ландшафтной экологии на современном этапе развития общества. Основные проблемы геоэкологии. Роль геоэкологии и ландшафтной экологии как комплексных дисциплин. Взаимодействие природы и общества, возникновение

	устойчивого развития и сохранения природной среды	глобальных геоэкологических проблем. Концепция устойчивого развития и сохранения природной среды. Экологические риски и техногенные системы. Роль специалистов-геоэкологов при проведении комплексной оценки геосистем.
2	Проблемы возникновения, прогнозирования, моделирования и классификации геоэкологических ситуаций. Проблемы экодиагностики территорий и географо-экологического прогноза	Геоэкологические ситуации и проблемы экодиагностики территории. Проблемы прогнозирования и моделирования геоэкологических ситуаций. Проблемы классификации геоэкологических ситуаций. Проблемы экодиагностики территорий, выделение природных и антропогенных факторов. Методики экодиагностики территорий. Критерии качества окружающей среды. Проблемы географо-экологического прогноза развития неблагоприятных экологических ситуаций. Проблемы антропогенного воздействия на географическую оболочку. Антропогенные ландшафты, механизмы их формирования. Природные и антропогенные составляющие возникновения напряженных геоэкологических ситуаций. Основные виды загрязнений окружающей среды.
3	Проблемы устойчивости природных и природно-антропогенных геосистем. Проблемы рационального природопользования и охраны природы	Проблемы устойчивости природных и природно-антропогенных геосистем. Проблемы прогнозирования возникновения природных чрезвычайных ситуаций. Природно-защитные мероприятия и роль научно-технического прогресса в защите окружающей среды. Основные направления развития малоотходных и ресурсосберегающих технологий. Использование возобновимых источников энергии. Проблемы геоэкологической оптимизации и устойчивого развития регионов. Теоретические основы охраны природы и рационального природопользования. Проблемы географической концепции природопользования. Законы и правила геоэкологии. Общие принципы рационального природопользования. Основные правила и законы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Проблемы рационального и комплексного использования природных ресурсов. Геоэкологические проблемы управления природопользованием.
4	Геоэкологические проблемы геосфер Земли и возможные пути их решения	Проблемы изучения атмосферы, изменения климата и многовековых климатических изменений. Проблемы «озонового экрана». Гипотезы «парникового эффекта» и «нового ледникового периода». Феномен «Эль-Ниньо» и др. Проблемы загрязнения околоземного космического пространства. Глобальный характер загрязнения атмосферного воздуха, виды загрязнений. Геоэкологические проблемы атмосферы и пути их решения. Проблемы изучения ресурсов Мирового океана и проблемы их эксплуатации. Проблемы международной охраны и рационального использования морских ресурсов. Современные

		<p>геоэкологические проблемы Мирового океана, пути их решения. Геоэкологические проблемы шельфовой зоны и пути их решения. Геоэкологические проблемы вод суши и пути их решения. Проблема рационального использования ресурсов поверхностных и подземных вод. Геоэкологические последствия техногенного изменения циркуляции поверхностных и подземных вод. Проблемы создания и функционирования водохранилищ. Проблемы загрязнения поверхностных и подземных вод. Геоэкологические проблемы, связанные с изменением побережий океанов, морей, озер, водохранилищ. Геоэкологические проблемы, возникающие при преобразовании речных долин и пути их решения. Геоэкологические проблемы литосферы, связанные с добычей природных ресурсов. Ресурсные функции литосферы, неблагоприятные геодинамические процессы, особенности геофизических и геохимических аномалий. Последствия антропогенного воздействия на верхние слои литосферы. Геоэкологические проблемы биосферы и пути их решения. Проблема сохранения ландшафтного и биологического разнообразия. Проблемы сокращения биоразнообразия (видового, популяционного, экосистемного и пр.).</p>
5	<p>Геоэкологические проблемы и оптимизация природопользования в сфере промышленности и сельского хозяйства</p>	<p>Геоэкологические проблемы в сфере добывающей промышленности и проблемы экологической оптимизации природопользования. Проблемы экологической оптимизации природопользования в сфере перерабатывающей промышленности (топливно-энергетического комплекса, металлургической и химической промышленности). Проблемы сокращения лесов, опустынивания, деградации почвенного покрова и др. Геоэкологические проблемы и оптимизация природопользования в сфере лесного хозяйства и лесоперерабатывающего комплекса. Формирование лесокультурных ландшафтов. Геоэкологические проблемы и экологическая оптимизация природопользования в сфере сельского хозяйства. Проблемы создания «культурных» ландшафтов и природоохранного каркаса.</p>
6	<p>Глобальные геоэкологические проблемы и международное сотрудничество в области их решения. Проблемы геоэкологического образования населения</p>	<p>Проблема формирования национальной экологической политики. Геоэкологические последствия военных конфликтов. Войны и экологические кризисы. Проблемы экологического терроризма. Геоэкологические проблемы городских территорий и пути их решения. Межрегиональное, межгосударственное и международное сотрудничество при решении глобальных геоэкологических проблем. Глобальные международные геоэкологические проблемы. Роль развитых и развивающихся государств в возникновении и решении геоэкологических</p>

	проблем. Проблемы геоэкологического образования населения.
--	--

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Основные проблемы геоэкологии и взаимодействия общества и природы, их системный характер. Проблемы устойчивого развития и сохранения природной среды	2	–	2	11	15
2	Проблемы возникновения, прогнозирования, моделирования и классификации геоэкологических ситуаций. Проблемы экодиагностики территорий и географо-экологического прогноза	2	–	2	11	15
3	Проблемы устойчивости природных и природно-антропогенных геосистем. Проблемы рационального природопользования и охраны природы	2	–	2	11	15
4	Геоэкологические проблемы геосфер Земли и возможные пути их решения	2	–	2	11	15
5	Геоэкологические проблемы и оптимизация природопользования в сфере промышленности и сельского хозяйства	2	–	2	11	15
6	Глобальные геоэкологические проблемы и международное сотрудничество в области их решения. Проблемы геоэкологического образования населения	2	–	2	11	15

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Барановский, В. Г. Современные глобальные проблемы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Барановский, А. Д. Богатуров, И. В. Бол-гова ; В. Г. Барановский. - Москва : Аспект Пресс, 2010. - 350 с..
2. Клименко, И. С. Концепции экологии [Электронный ресурс] : Рабочий учебник / И. С. Клименко ; И. С. Клименко. - Саратов : Вузовское образо-вание, 2014. - 98 с..
3. Комарова Н. Г. Геоэкология и природопользование : учеб. пособие для студентов

вузов, обучающихся по специальности 032500 "География" / Н. Г. Комарова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 189, [1] с..

4. Фрумин, Г. Т. Геоэкология. Реальность, наукообразные мифы, ошибки, заблуждения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Т. Фрумин ; Г. Т. Фрумин. - Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013. - 122 с.

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Арустамов Э. А. Экологические основы природопользования : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Э. А. Арустамов, И. В. Левакова, Н. В. Баркалова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К°, 2007. - 315 с..

2. Емельянов А. Г. Основы природопользования : учебник для студентов вузов, обучающихся по экол. спец. / А. Г. Емельянов. - М. : Академия, 2004. - 295,[1] с..

3. Колесников, С. И. Экологические основы природопользования [Текст] : учебник для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / С. И. Колесников. - 2-е изд. - М. : Дашков и К°: Академ Центр, 2010. - 301,[2] с..

4. Комарова Н. Г. Геоэкология и природопользование : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 032500 "География" / Н. Г. Комарова. - М. : Академия, 2003. - 189,[1] с..

5. Ясаманов Н. А. Основы геоэкологии : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экол. специальностям / Н. А. Ясаманов. - М. : Академия, 2003. - 351,[1] с.

## **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Европейское сообщество. Исследовательская инициатива по наземным геосистемам. [http:// europa.eu.int/comm/rescarch/hometeri.html](http://europa.eu.int/comm/rescarch/hometeri.html).

2. Проблемы географии <http://www.lib.berkeley.edu/>.

3. Ссылки по проблемам среды в Европе <http://turopa.eu.int/comm/environment/abc.htm>.

4. Информационный центр наук о Земле <http://ask.usgs.gov>.

## **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Комплект офисного программного обеспечения.

2. Microsoft Office.

3. ABBYY FineReader 9.0 Corp. Ed.

4. Технологии обработки текстовой информации.

5. Технологии обработки графической информации.

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Основные проблемы геоэкологии» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения лекционных занятий.

2. Учебная аудитория для проведения семинарских занятий.

3. Комплект переносного презентационного оборудования.



## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Основные проблемы геоэкологии» относится к вариативной части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Основные проблемы геоэкологии» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.