

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе  
Ю. А. Жадаев  
« 29 » сентября 2016 г.



## Геоэкологические риски

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профили «Экология», «Химия»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2016

Обсуждена на заседании кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии

«14» июня 2016 г., протокол № 16

Заведующий кафедрой [подпись] Тришев В.В. «14» июня 2016 г.  
(подпись) (зав.кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности «30» июня 2016 г., протокол № 15

Председатель учёного совета Веденев А.И. «30» июня 2016 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ» «29» 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:

Дьяченко Надежда Петровна, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Геоэкологические риски» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (профили «Экология», «Химия»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 28 марта 2016 г., протокол № 10).

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование системы знаний о природных и техногенных рисках в целях решения геоэкологических проблем обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Геоэкологические риски» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Профильными для данной дисциплины являются следующие виды профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- научно-исследовательская.

Для освоения дисциплины «Геоэкологические риски» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методика обучения химии», «Методика обучения экологии», «Педагогика», «Адаптация животных к среде обитания», «Биологическая история Земли», «Биометрия», «Ботаника с основами биогеографии растений», «Географические знания и умения в экологическом образовании обучающихся», «Географическое содержание экологического образования в школе», «Геология и геоморфология», «Геохимия ландшафтов», «Геоэкологический мониторинг», «Геоэкологическое картографирование», «Гидрометеорология», «Духовно-нравственное воспитание школьников», «Зоология с основами биогеографии животных», «Коллоидная химия», «Микробиология с основами экологии микроорганизмов», «Общая биология», «Общая и неорганическая химия», «Общая экология», «Основы экологических знаний», «Прикладная химия», «Пространственные аспекты экологических проблем материального производства России», «Растения и стресс», «Технологические и экономические основы негативного воздействия на окружающую среду материального производства», «Управление природопользованием», «Физическая химия», «Эволюция животных», «Экологическая климатология», «Экологическая физиология растений», «Экологическое почвоведение», «Экология животных», «Экология растений», «Экономика природопользования», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (химическая технология)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (экологическая)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (эколого-географическая)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (комплексная ботанико-зоологическая)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Геоэкологическое внеклассное краеведение», «Организация внеклассного геоэкологического изучения своего края», «Экологические основы природопользования», прохождения практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

– готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

– готовностью использовать знания в области теории и практики экологии для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

#### ***знать***

– основные понятия, особенности и закономерности потенциального развития опасных природных процессов и явлений; основные положения теории риска применительно к природным опасностям; методы прогноза, профилактики и защиты в условиях проявления геоэкологических рисков;

– основные положения теории риска применительно к техногенным опасностям; характеристики основных групп геоэкологических рисков, возможности управления и прогноза;

#### ***уметь***

– давать количественную оценку параметров опасных природных воздействий; определять масштаб последствий реальных и прогнозируемых опасностей природного характера; определять меры снижения геоэкологических рисков;

– давать количественную оценку параметров опасных техногенных воздействий; определять масштаб последствий реальных и прогнозируемых опасностей техногенного характера; определять меры снижения геоэкологических рисков;

#### ***владеть***

– научной системой взглядов на способы управления геоэкологическими рисками; основными методами и средствами защиты от возможных последствий стихийных бедствий; навыками обеспечения безопасности жизни и здоровья в учебно-воспитательном процессе и внеучебной деятельности;

– научной системой взглядов на способы управления геоэкологическими рисками; основными методами и средствами защиты от возможных последствий аварий и катастроф; навыками обеспечения безопасности жизни и здоровья в учебно-воспитательном процессе и внеучебной деятельности.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		9
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54
В том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<b>Самостоятельная работа</b>	18	18
<b>Контроль</b>	–	–
Вид промежуточной аттестации		3Ч
Общая трудоёмкость	часы 72	72

зачётные единицы	2	2
------------------	---	---

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Дифференциация и особенности проявления геоэкологических рисков	Геоэкологические риски. Основные положения теории риска применительно к природным опасностям. Природные риски: идентификация, классификация. Характеристика геофизических рисков землетрясений, вулканических извержений, проявлений последствий цунами. Характеристика геологических рисков оползневых процессов, схода селей, выброса снежных лавин. Характеристика гидрометеорологических рисков наводнений различного генезиса, ураганов, бурь, смерчей. Биологические риски. Защитные механизмы окружающей среды и факторы, обеспечивающие ее устойчивость. Эпидемии, эпизоотии, эпифитотии. Общая характеристика, условия, причины, механизм развития, параметры, география распространения, классификации, прогноз, защитные мероприятия при возможности проявления различных видов природных рисков.
2	Оценка, прогноз и управление геоэкологическими рисками	Опасность проявления техногенных рисков, их классификация. Риски взрывов, пожаров, выбросов токсических и радиоактивных веществ, гидротехнических аварий. Масштаб проявления современных и прогнозируемых опасных природных и техногенных воздействий и концепция устойчивого развития. Количественная оценка опасных воздействий и оценка риска. Аварии, катастрофы, стихийные бедствия. Методы снижения геоэкологического риска. Прогноз и управление риском.

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Дифференциация и особенности проявления геоэкологических рисков	14	–	24	10	48
2	Оценка, прогноз и управление геоэкологическими рисками	4	–	12	8	24

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Ефремов С.В. Безопасность в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ефремов С.В., Цаплин В.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-

Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 296 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18988.html>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Русин И.Н. Стихийные бедствия и возможности их прогноза [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Русин И.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2003.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17969.html>.— ЭБС «IPRbooks».

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Андреева Е.С. Опасные явления погоды юга России [Электронный ресурс]/ Андреева Е.С.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17953.html>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Карлин Л.Н. Управление энвиронментальными и экологическими рисками [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Карлин Л.Н., Абрамов В.М.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006.— 332 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12530.html>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Сергеев В.С. Чрезвычайные ситуации и защита населения [Электронный ресурс]: терминологический словарь/ Сергеев В.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 348 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26241.html>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Ефремов И.В. Техногенные системы и экологический риск [Электронный ресурс]: практикум/ Ефремов И.В., Рахимова Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 174 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54166.html>.— ЭБС «IPRbooks».

## **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная гуманитарная библиотека. – URL: <http://www.gumfak.ru>.
2. Людям о Земле - URL: <http://www.geolcom.ru>.
3. Словари и энциклопедии на Академикe - URL: <http://dic.academic.ru>.
4. [Http:// ask.usgs.gov](http://ask.usgs.gov) - Информационный центр наук о Земле.

## **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 «Геоэкологические риски» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

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

2. Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий.
3. Комплект переносного презентационного оборудования.

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

Дисциплина «Геоэкологические риски» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

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 «Геоэкологические риски» 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.