

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

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
Ю. А. Жадаев  
«*14.08*» 2021 г.



## **Основы экологического природопользования**

**Программа учебной дисциплины**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)»

Профили «Биология», «География»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2021

Обсуждена на заседании кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии

« 16 » 02 2021 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой Буруль (подпись) Т.Н. Буруль (зав. кафедрой) « 16 » 02 2021 г. (дата)

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

« 22 » 03 2021 г., протокол № 7

Председатель учёного совета Веденев А.М. (подпись) « 22 » 03 2021 г. (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

« 29 » 03 2021 г., протокол № 6

#### 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:

Буруль Татьяна Николаевна, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО "ВГСПУ",  
Дедова Ирина Сергеевна, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО "ВГСПУ".

Программа дисциплины «Основы экологического природопользования» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 125) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (профили «Биология», «География»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 29 марта 2021 г., протокол № 6).

## **1. Цель освоения дисциплины**

Сформировать основные представления о рациональном природопользовании как части геоэкологической науки.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Основы экологического природопользования» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Основы экологического природопользования» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Анатомия человека», «Ботаника», «Введение в географию», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «География почв», «Геология», «Зоология», «Картография с основами топографии», «Общее земледоведение», «Теория и методика обучения биологии», «Теория и методика обучения географии», «Физиология растений», «Физическая география России», «Физическая география материков и океанов», «Этногеография и география религий», «Биогеография», «Биология клетки», «Биология культурных растений», «Гистология с основами эмбриологии», «Краеведение», «Ландшафтоведение», «Методы географических исследований», «Методы геоэкологических исследований», «Рекреационная география», «Учение о географической оболочке», «Экология растений и животных», прохождения практик «Производственная (исследовательская) практика», «Учебная (ознакомительная) практика по ботанике, зоологии», «Учебная (ознакомительная) практика по геологии и топографии», «Учебная практика (ландшафтная)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Генетика», «География населения», «Теория и методика обучения биологии», «Теория и методика обучения географии», «Учение о биосфере», «Физиология человека и животных», «Экономическая и социальная (общественная) география России», «Экономическая и социальная география зарубежных стран», «Всемирное хозяйство», «География отраслей третичного сектора мира», «Геоэкология Волгоградской области», «Основы биотехнологии», «Основы молекулярной биологии», «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем», «Эволюция», «Экономическая и социальная география Волгоградской области», «Экономические и социальные проблемы географии Волгоградской области», прохождения практик «Производственная (педагогическая) практика», «Учебная практика (дальняя комплексная)», «Учебная практика (ознакомительная) по экологии».

## **3. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- способен применять предметные знания в образовательном процессе (ПК-3).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

*знать*

- содержание основных видов загрязнения атмосферы. Источников и влияние загрязнения атмосферы на живые организмы;
- основные способы защиты атмосферы от загрязнения;
- основные механизмы, виды и источники загрязнения морских и пресноводных экосистем;
- основные способы защиты гидросферы от загрязнения;
- основные, виды, источники воздействия на почвы и горные породы;
- основные способы защиты литосферы от загрязнения;
- основные виды и источники воздействия на растительные и животные сообщества;
- основные способы защиты биосферы;

#### **уметь**

- оперировать геоэкологическим терминами и определениями;
- воспроизводить суть технологических процессов очистки отходящих газов;
- анализировать причины и следствия деградации водоемов;
- воспроизводить суть технологических процессов очистки сточных вод;
- анализировать причины и следствия нарушения почвенного покрова;
- воспроизводить суть технологических мероприятий защиты почв;
- анализировать причины и следствия сокращения биологического разнообразия;
- воспроизводить суть механизмов защиты растительных и животных сообществ;

#### **владеть**

- знаниями о загрязнении атмосферы и его источниках;
- методиками экологизации технологических процессов;
- основными терминами и определениями по теме.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	28	28
В том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
<b>Самостоятельная работа</b>	32	32
<b>Контроль</b>	12	12
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ
Общая трудоемкость	часы	72
	зачётные единицы	2

### **5. Содержание дисциплины**

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Антропогенные воздействия на атмосферу	Рациональное природопользование: понятие, значение, отличие от геоэкологии, история развития. Понятие об атмосфере, её экологических функциях. Этапы эволюции атмосферы, их сущность. Загрязнение атмосферного воздуха: физическое, химическое,

		биологическое. Источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы: кислотные дожди, нарушение озонового экрана, смог, нарушение концентрации углекислого газа и глобальное потепление
2	Защита атмосферы от загрязнения	Экологизация технологических процессов. Очистка газовых выбросов от вредных примесей: пылеуловители, фильтры, абсорбенты, адсорбенты. Устройство санитарно-защитных зон. Принципы рассеивания газов в атмосфере
3	Загрязнение гидросферы	Основные виды загрязнения вод. Основные загрязнители водоемов. Экологические последствия загрязнения пресноводных экосистем: антропогенная эвтрофикация, сокращение биологического разнообразия, снижение биологической продуктивности. Механизмы загрязнения подземных вод. Морские экосистемы и источники их загрязнения. Последствия загрязнения морских экосистем: нарушение устойчивости, развитие красных приливов, развитие мутагенеза и канцерогенеза, разрушение акваценозов.
4	Защита гидросферы	Эффективные методы очистки сточных вод. Обратное водоснабжение. Виды очистки сточных вод: механическая, физическая, физико-химическая, биологическая. Утилизация стоков сельскохозяйственных комплексов. Санитарно-защитные зоны водоемов. Защита подземных вод
5	Антропогенные воздействия на литосферу	Загрязнение почв, его виды. Последствия антропогенного воздействия на почвы: эрозия, загрязнение, вторичное засоление, заболачивание, опустынивание. Их причины. Отчуждение земель. Воздействия на массивы горных пород: динамические, статические, физические. Последствия: развитие оползней, карста, оплывания, просадок, подтопления
6	Защита литосферы	Защита почв от водной и ветровой эрозии, загрязнения, засоления, опустынивания. Понятие об изъятии земель. Рекультивация почв и массивов горных пород: техническая, биологическая, строительная
7	Антропогенные воздействия на биосферу	Роль растительного и животного мира в жизни человека. Эволюция и экологические функции биосферы. Прямое и косвенное воздействие человека на растительные и животные сообщества: вырубка лесов, лесные и степные пожары, загрязнение, изъятие земель. Браконьерство. Последствия антропогенного воздействия на биосферу: сокращение биологической продуктивности, сокращение биологического разнообразия, развитие мутагенеза и т.д.
8	Защита биосферы	Борьба с лесными пожарами, защита растений от вредителей. Охрана растительных и животных сообществ. Красная книга, категории охраняемых видов. ООПТ, их охранный статус.

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Антропогенные воздействия на атмосферу	2	2	–	5	9
2	Защита атмосферы от загрязнения	2	2	–	5	9
3	Загрязнение гидросферы	2	2	–	4	8
4	Защита гидросферы	–	4	–	4	8
5	Антропогенные воздействия на литосферу	2	2	–	4	8
6	Защита литосферы	–	2	–	4	6
7	Антропогенные воздействия на биосферу	2	2	–	3	7
8	Защита биосферы	–	2	–	3	5

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная 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. : рис., табл. - Библиогр.: с. 313-315. - Слов. терминов: с. 300-312. - ISBN 5-91131-152-6.

2. 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. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 170-172. - Слов. терминов: с. 173-188. - ISBN 978-5-7695-3655-7.

3. Краснов, Е.В. Основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Краснов, А. Ю. Романчук ; Е. В. Краснов. - Калининград : Российский государственный университет им. Иммануила Канта, 2009. - 190 с. - ISBN 978-5-88874-980-7..

4. Рудский, В.В. Основы природопользования [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман ; В. В. Рудский, В. И. Стурман. - Москва : Логос, 2015. - 208 с. - ISBN 978-5-98704-772-9.

### 6.2. Дополнительная литература

1. 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. : ил., табл. - Библиогр.: с. 303. - ISBN 978-5-394-00436-0.

2. Смирнова, Е.Э. Охрана окружающей среды и основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Э. Смирнова ; Е. Э. Смирнова. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет ; ЭБС АСВ, 2012. - 48 с. - ISBN 978-5-9227-0368-0..

3. Сергиенко, Л.И. Экологическая оптимизация регионального природопользования [Электронный ресурс] : монография / Л. И. Сергиенко, М. М. Подколзин ; Л. И. Сергиенко. - Москва : Международный юридический институт, 2011. - 176 с. - ISBN 978-5-902416-45-6..

4. Сергиенко, Л.И. Экологизация природопользования в г. Волжском и регионе

[Электронный ресурс] / Л. И. Сергиенко, М. М. Подколзин ; Л. И. Сергиенко. - Волгоград : Волгоградское научное издательство, 2009. - 181 с. - ISBN 978-5-98461-580-8..

5. Рационализация природопользования в стратегии развития промышленных предприятий [Электронный ресурс] / В. И. Голик [и др.] ; В. И. Голик. - Москва : Академический Проект ; Культура, 2012. - 384 с. - ISBN 978-5-8291-1363-6..

6. Кабушко, А.М. Экология и экономика природопользования [Электронный ресурс] : Ответы на экзаменационные вопросы / А. М. Кабушко ; Кабушко А. М. - Минск : ТетраСистемс, Тетралит, 2013. - 142 с. - ISBN 978-985-7067-39-8.

## **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org>.
2. Электронная гуманитарная библиотека. – URL: <http://www.gumfak.ru>.
3. Людям о Земле - URL: <http://www.geolcom.ru>.
4. Словари и энциклопедии на Академике - URL: <http://dic.academic.ru>.

## **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 Open Office.

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

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Основы экологического природопользования» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Наличие специализированной аудитории, оснащенной наглядно-иллюстративным материалом по гидросфере, атмосфере, литосфере, биосфере.
2. Наличие атласов, тематических карт, раздаточных пособий, учебников.

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

Дисциплина «Основы экологического природопользования» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. 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.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное

мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

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 «Основы экологического природопользования» 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.