

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и  
безопасности жизнедеятельности  
Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических  
дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

«29 августа» 2016 г.



## ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Экология»

*заочная форма обучения*

Волгоград  
2016

Обсуждена на заседании кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин

«28» июня 2016 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой  Алексина Л.И. «28» 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  «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:

Жакупова Гульнара Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ», Прилипко Наталья Ираклиевна, старший преподаватель кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Основы экологических знаний» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 г. № 1426) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль «Экология»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 25 января 2016 г., протокол № 8).

## **1. Цель освоения дисциплины**

Формирование у студентов экологического мышления и мировоззрения через познание сущности функционирования биологических систем.

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

Дисциплина «Основы экологических знаний» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Основы экологических знаний» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Информационные технологии в образовании», «Основы математической обработки информации», «Основы функционирования живых систем», «Ботаника с основами биогеографии растений», «Геология и геоморфология», «Геохимия ландшафтов», «Зоология с основами биогеографии животных», «Общая биология», «Основы биохимии», «Основы гидрометеорологии», «Химия», «Химия биологически активных веществ», «Экологическая климатология», «Экологическое почвоведение», «Экология животных», «Экология растений», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (эколого-географическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Адаптация человека к современным экологическим условиям», «Актуальные вопросы биоэкологии», «Биологическая история Земли», «Вирусология», «Геоэкологические риски», «Геоэкологический мониторинг», «Геоэкологическое картографирование», «Геоэкология», «Глобальная экология», «Индикация состояния окружающей среды», «Информационные технологии в естественно-научных исследованиях», «История экологии», «Механизмы регуляции физиологических функций», «Микробиология с основами экологии микроорганизмов», «Общая биология», «Общая экология», «Основы практической биометрии», «Основы химического эксперимента», «Пространственные аспекты экологических проблем материального производства России», «Растения и стресс», «Региональная экология», «Социальная экология», «Технологические и экономические основы негативного воздействия на окружающую среду материального производства», «Физико-химические методы исследований», «Химия окружающей среды», «Эволюция животных», «Экологическая климатология», «Экологическая токсикология», «Экологическая физиология растений», «Экологическая химия», «Экологическая эпидемиология», «Экологические основы природопользования и охраны природы», «Экология животных», «Экология растений», «Экология человека», «Экономика природопользования», прохождения практик «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (зоологическая, ботаническая)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экологическая)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

## **3. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

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

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

#### **знать**

– концептуальные основы экологии;  
– способы использования представлений об основах рационального природопользования для ориентирования в современной информационной среде;

#### **уметь**

– использовать понятийный аппарат и знания фактического материала по экологии для обсуждения вопросов, связанных с современными проблемами экологии;  
– использовать знания об основах рационального природопользования для ориентации в современной информационной среде;

#### **владеть**

– приемами интерпретации полученных на практике экологических знаний;  
– опытом применения технологий поиска для ориентации в современной информационной среде.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2л / 3з
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	8	4 / 4
В том числе:		
Лекции (Л)	4	4 / –
Практические занятия (ПЗ)	4	– / 4
Лабораторные работы (ЛР)	–	– / –
<b>Самостоятельная работа</b>	60	32 / 28
<b>Контроль</b>	4	– / 4
Вид промежуточной аттестации		– / ЗЧ
Общая трудоемкость	часы	72
	зачётные единицы	2
		36 / 36
		1 / 1

## **5. Содержание дисциплины**

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Экология как наука	Экология как наука. Понимание экологии в современном мире. Краткая история науки; Цели и задачи экологии. Предмет и содержание науки. Структура экологии. Методы экологических исследований. Законы Б. Коммонера. Основные принципы экологии. Понятия среда обитания, основные среды жизни, экологический фактор, условия существования. Классификация экологических факторов (по происхождению, результатам действия и др.). Основные

		закономерности влияния факторов на организмы и адаптивных реакций организмов на их действие. Адаптивные реакции организмов.
2	Основы рационального природопользования. Глобальные и региональные проблемы современности	Природные ресурсы, их классификация. Анализ и регулирование природной среды. Экологическое нормирование. Экологический мониторинг: методология и методы. Теоретические основы охраны природы. Краткая история развития охраны природы в России. Принципы рационального использования и охраны основных природных ресурсов: атмосферы, вод, недр, почв, растительного и животного мира. Охрана ландшафтов. Глобальные экологические проблемы современности: изменение климата (парниковый эффект, глобальное потепление); проблемы озона; загрязнение окружающей среды (виды, значение, кислотные дожди); проблема «чистой воды»; проблема отходов и др.

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Экология как наука	2	2	–	30	34
2	Основы рационального природопользования. Глобальные и региональные проблемы современности	2	2	–	30	34

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Айзман, Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. И. Айзман, В. Б. Рубанович, М. А. Суботялов ; Р. И. Айзман. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. - 214 с. - ISBN 978-5-379-01630-2..

2. Степановских, А. С. Общая экология [Электронный ресурс] : учебник / А. С. Степановских ; А. С. Степановских. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 687 с. - ISBN 5-238-00854-6..

3. Дроздов, В. В. Общая экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Дроздов ; В. В. Дроздов. - Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013. - 412 с. - ISBN 978-5-86813-295-7.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Экология [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 190601 - "Автомобили и автомобильное хоз-во", 140104 - "Промышленная теплоэнергетика", 140501 - "Двигатели внутреннего сгорания", 140503 - "Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели", 150202 - "Оборудование и технология сварочного производства", 150204 - "Машины и технология литейного производства", 151001 - "Технология машиностроения", 190301 - "Локомотивы", 280102 - "Безопасность технологических процессов и производств" / А. В. Тотай [и др.] ; под общ. ред. А. В. Тотая. -

М. : Юрайт, 2011. - 407 с. : ил., табл. - (Основы наук). - Библиогр.: с. 404-407. - ISBN 978-5-9916-0810-7; 21 экз. : 199-00..

2. Скрыпник, А. И. Основы экологической безопасности и эксплуатации зданий, сооружений и инженерных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Скрыпник, С. А. Яременко, А. В. Шашин ; А. И. Скрыпник. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет ; ЭБС АСВ, 2013. - 84 с. - ISBN 978-5-89040-468-8..

3. Основы и язык визуальной культуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. П. Приказчикова, И. В. Беседина ; сост. : Н. П. Приказчикова, И. В. Беседина . - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт ; ЭБС АСВ, 2014. - 64 с. - ISBN 978-5-93026-025-0.

## **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks.
2. Электронная гуманитарная библиотека // <http://www.gumfak.ru/>.
3. Edu.vspu.ru.
4. Научная электронная библиотека // <http://elibrary.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. Видеоматериалы.
2. Чтение лекций с использованием слайд-презентаций.

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

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

1. Учебные аудитории для проведения лекционных и лабораторно-практических занятий.
2. Методический, наглядный и раздаточный материал для проведения занятий.
3. Комплекс мультимедийного презентационного оборудования.

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

Дисциплина «Основы экологических знаний» относится к вариативной части блока дисциплин. 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 экологических знаний» 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.