

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



УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор  
 по образовательной деятельности

А.А. Панфилов

« 26 » 08 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
 (наименование дисциплины)

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Профиль/программа подготовки экология

Уровень высшего образования магистратура

Форма обучения очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед./час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/ зачет с оценкой)
1	3 / 108		36		36	Экзамен – 36 ч.
Итого	3 / 108		36		36	Экзамен – 36 ч.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины. Целью освоения дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования» является формирование у студентов представлений о роли и значении экологии в современном мире, о наиболее значимых для человечества проблемах, изучаемых данной научной дисциплиной и путях их решения.

Задачей дисциплины является знакомство с основными проблемами и вопросами, стоящими перед современной экологией в рамках рассматриваемых направлений, методами и подходами, используемыми для их решения, а также последними результатами исследований в каждой из областей.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Современные проблемы экологии и природопользования» относится к обязательной части (Б1.Б4).

Пререквизиты дисциплины. При изучении дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования» студенты должны иметь базовые общепрофессиональные (общэкологические) представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии и охраны окружающей среды, а также владеть информационными технологиями на уровне пользователя; знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОК-2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	частичное	Знать социальную и этическую ответственность за принятые решения Уметь действовать в нестандартных ситуациях Владеть ответственностью за принятые решения
ОПК-4 способность свободно пользоваться государственным языком РФ и иностранным языком как средством делового общения	частичное	Знать государственный язык РФ Уметь свободно пользоваться государственным языком РФ и иностранным языком как средством делового общения Владеть иностранным языком
ПК-1 способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать	частичное	Знать проблемы, задачи и методы научного исследования. Уметь получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных. Владеть накопленными в науке знаниями и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.



полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований		
ПК-2 способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	частичное	Знать фундаментальные и прикладные разделы специальных дисциплин программы магистратуры Уметь творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов Владеть программой магистратуры
ПК-9 способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	частичное	Знать организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами Уметь использовать углубленные знания в области управления природопользованием Владеть управлять научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (часы,%)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Неделя семестра	Лекции	Практические	Лабораторные	СРС		
1	Введение.	1	1, 2		4		4	2ч., 50%	
2	Концептуальные основы современной экологии.	1	3, 4		4		4	2ч., 50%	
3	«Учение о биосфере» как закономерный этап развития наук XX века.	1	5, 6		4		4	2ч., 50%	Рейтинг-контроль 1
4	Сохранение биологического разнообразия (биоразнообразия) для устойчивого развития.	1	7, 8		4		4	2ч., 50%	
5	Природно-ресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и истощения.	1	9, 10		4		4	2ч., 50%	Рейтинг-контроль 2
6	Глобальные экологические проблемы.	1	11, 12, 13, 14		8		8	2ч., 50%	



7	Региональные системы природопользования.	1	15 16	4	4	2ч., 50%	
8	Юридические аспекты.	1	17 18	4	4	2ч., 50%	Рейтинг-контроль 3
Всего за семестр				36	36	18, 50%	Экзамен (36ч.)
Наличие в дисциплине КП/КР							
Итого по дисциплине				36	36	18, 50%	Экзамен (36ч.)

### Содержание практических/лабораторных занятий по дисциплине

Тема 1. Концептуальные основы современной экологии. (4 ч.)

Основные законы экологии и их роль в жизни природы и общества. Биосфера как единая многокомпонентная система, ее структурные элементы и характер их взаимодействия. Биохимические процессы в биосфере как основной механизм поддержания организованности и устойчивости биосферы. Энергетический баланс Земли и биосферные процессы. Продуктивность биосферы. Антропогенные факторы в жизни организмов и сообществ. Пределы устойчивости биологических структур. Механизмы адаптации к стрессовым воздействиям среды.

Тема 2. «Учение о биосфере» как закономерный этап развития наук XX века. (4 ч.)

Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества. Антропогенное воздействие на биосферу. Причинно-следственные связи процессов, происходящих в биосфере при хозяйственном освоении. Характер и масштабы современного воздействия человека на биосферу. Возможность управления развитием биосферы. Перспективы и средства повышения продуктивности биосферы. Понятие об экологической безопасности. Учение о ноосфере. Концепция устойчивого развития биосферы и ноосферный подход. Понятие о глобальной экологии.

Тема 3. Сохранение биологического разнообразия (биоразнообразия) для устойчивого развития. (4 ч.)

Значение биоразнообразия для устойчивости биосферы. Ценность биоразнообразия для человечества. Изменение биоразнообразия и его причины. Природные и антропогенные факторы, воздействующие на состояние биоразнообразия. Сохранение биологического разнообразия. Проблемы сохранения биологического разнообразия. Задачи научного обеспечения сохранения биоразнообразия для устойчивого развития.

Тема 4. Природно-ресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и истощения. (4 ч.)

Роль природных ресурсов в развитии общества. Проблемы истощения ПРП в территориальном и историческом аспектах.

Тема 5. Глобальные экологические проблемы. (8 ч.)

Глобальные и крупнорегиональные экологические проблемы, возникающие в результате нарушения структурной организации и устойчивого функционирования природных геосистем. Экологическая оценка состояния современной природной среды. Понятие о «пределах роста» в работах исследователей Римского клуба. Демографическая проблема и ее геоэкологическая роль.

Тема 6. Региональные системы природопользования. (4 ч.)

Системы регионального природопользования как исторически сложившиеся формы освоения обществом природно-ресурсного потенциала и экологических услуг региона, обусловленные особенностями природной среды, социальными, экономическими, культурно-историческими структурами общества. Механизмы взаимодействия человека с окружающей средой: миграционный, адаптационный и трансформационный. Различия в



наборе геоэкологических проблем в странах, экономически развитых, и в странах, медленно развивающихся. Системы регионального природопользования в современную постиндустриальную эпоху.

Тема 7. Юридические аспекты. (4 ч.)

Международное сотрудничество в охране природы и регулировании глобальных антропогенных процессов деградации биосферы. Роль общественных экологических движений. Интеграция экологической политики. Проблема подготовки кадров и осуществления просветительско-образовательной политики. Правовой, государственный и экологический контроль использования возобновимых ресурсов при сохранении биоразнообразия – необходимое условие устойчивого существования человечества.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения. Активные и интерактивные методы обучения:

- информационно-коммуникационные технологии (тема № 8);
- анализ ситуаций (тема № 2);
- групповая дискуссия (тема № 1, 3, 4, 5, 6);
- применение имитационных моделей (тема № 7);

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

Текущий контроль успеваемости (рейтинг-контроль 1, рейтинг-контроль 2, рейтинг-контроль 3). Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля. Вопросы к рейтинг-контролю 1:

Концептуальные основы современной экологии. Основные законы экологии и их роль в жизни природы и общества. Биосфера как единая многокомпонентная система, ее структурные элементы и характер их взаимодействия. Биохимические процессы в биосфере как основной механизм поддержания организованности и устойчивости биосферы. Энергетический баланс Земли и биосферные процессы. Продуктивность биосферы. Антропогенные факторы в жизни организмов и сообществ. Пределы устойчивости биологических структур. Механизмы адаптации к стрессовым воздействиям среды. «Учение о биосфере» как закономерный этап развития наук XX века. Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества. Антропогенное воздействие на биосферу. Причинно-следственные связи процессов, происходящих в биосфере при хозяйственном освоении. Характер и масштабы современного воздействия человека на биосферу. Возможность управления развитием биосферы. Перспективы и средства повышения продуктивности биосферы. Понятие об экологической безопасности. Учение о ноосфере. Концепция устойчивого развития биосферы и ноосферный подход. Понятие о глобальной экологии.

Вопросы к рейтинг-контролю 2:

Сохранение биологического разнообразия (биоразнообразия) для устойчивого развития. Значение биоразнообразия для устойчивости биосферы. Ценность биоразнообразия для человечества. Изменение биоразнообразия и его причины. Природные и антропогенные факторы, воздействующие на состояние биоразнообразия. Сохранение биологического разнообразия. Проблемы сохранения биологического разнообразия. Задачи научного



обеспечения сохранения биоразнообразия для устойчивого развития. Природно-ресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и истощения. Роль природных ресурсов в развитии общества. Проблемы истощения ПРП в территориальном и историческом аспектах.

### Вопросы к рейтинг-контролю 3:

Глобальные экологические проблемы. Глобальные и крупнорегиональные экологические проблемы, возникающие в результате нарушения структурной организации и устойчивого функционирования природных геосистем. Экологическая оценка состояния современной природной среды. Понятие о «пределах роста» в работах исследователей Римского клуба. Демографическая проблема и ее геоэкологическая роль. Региональные системы природопользования. Системы регионального природопользования как исторически сложившиеся формы освоения обществом природно-ресурсного потенциала и экологических услуг региона, обусловленные особенностями природной среды, социальными, экономическими, культурно-историческими структурами общества. Механизмы взаимодействия человека с окружающей средой: миграционный, адаптационный и трансформационный. Различия в наборе геоэкологических проблем в странах, экономически развитых, и в странах, медленно развивающихся. Системы регионального природопользования в современную постиндустриальную эпоху. Юридические аспекты. Международное сотрудничество в охране природы и регулировании глобальных антропогенных процессов деградации биосферы. Роль общественных экологических движений. Интеграция экологической политики. Проблема подготовки кадров и осуществления просветительско-образовательной политики. Правовой, государственный и экологический контроль использования возобновимых ресурсов при сохранении биоразнообразия – необходимое условие устойчивого существования человечества.

Приводятся виды самостоятельной работы обучающегося, порядок их выполнения и контроля, дается учебно-методическое обеспечение (возможно в виде ссылок) самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

- 1) Использование научных знаний для понимания и решения современных экологических проблем
- 2) Проблема сокращения биологического разнообразия и устойчивость экосистем
- 3) Проблема народонаселения
- 4) Проблема загрязнений Кислотные осадки, парниковый эффект и нарушение озонового экрана
- 5) Проблема ресурсов
- 6) Солнечная энергия и другие возобновляемые источники энергии
- 7) Проблема сельскохозяйственного освоения земель
- 8) Проблема урбанизации

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (экзамен). Приводятся контрольные вопросы.

1. Глобальная экология. Цель и задачи. Причины возникновения глобальных экологических проблем.
2. Глобальные общечеловеческие проблемы.
3. Биосфера, границы, функции, свойства, происхождение и эволюция биосферы.
4. Состав и защитные свойства литосферы.
5. Состав и защитные свойства атмосферы.
6. Состав и защитные свойства гидросферы.
7. Живое вещество биосферы и его биогеохимические функции.
8. Энергетический и радиационный баланс биосферы.
9. Ноосфера – сфера разума.
10. Водный баланс биосферы



11. Проявление глобального потепления климата
12. Климат. Климат геологического прошлого и современной эпохи.
13. Причины изменения климата. Глобальное изменение климата и его последствия
14. Глобальная проблема истощения озонового слоя.
15. Озоноразрушающие вещества (ОРВ) и некоторые их источники.
16. Радиоактивное загрязнение земной поверхности и водоемов
17. Химическое загрязнение окружающей среды.
18. Мировой ядерный конфликт и прекращение гонки вооружений.
19. Преодоление социально-экономической отсталости развивающихся стран
20. Рост народонаселения.
21. Демографические показатели: рождаемости и смертности, естественного прироста населения
22. Потеря биологического разнообразия. Критические экологические районы мира.
23. Продовольственная проблема.
24. Основные пути решения дефицита пресной воды.
25. Трансгенные организмы
26. Энергетическая проблема. Альтернативные источники энергии
27. Охрана окружающей среды: разрушение озонового слоя (история развития проблемы, ОРВ и их влияние на ОС и человека)
28. Охрана окружающей среды: смог, виды, кислотные дожди
29. Охрана окружающей среды: парниковый эффект, проблема изменения климата
30. Глобальный биологический круговорот
31. Биоразнообразие как основное условие устойчивости биосферы.
32. Обезлесение, опустынивание. Проблемы их решения.
33. Экологические проблемы мирового океана
34. Истощение ресурсов пресной воды.
35. Вклад ВПК в загрязнение ОС. Конверсия ВПК.
36. Глобальные экологические проблемы – часть глобальных проблем человечества.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература			
Актуальные проблемы экологии: теория, практика, образование [Электронный ресурс] : материалы научно-практической конференции, проведенной в рамках межрегионального молодежного экологического форума "Экореновация - 2018" : 28 - 30 ноября 2018 г., г. Владимир / Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича	2019	1	1 электрон. опт. диск (CD-ROM)



Столетовых (ВлГУ), Институт архитектуры, строительства и энергетики ; Росмолодежь ; Русское географическое общество, Молодежный клуб . — Текстовые электронные данные (5,67 Мб) . — Владимир : Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2019			
Астафьева, О. В. Обращение с отходами: территориальные аспекты / О. В. Астафьева, С. Е. Дерягина, И. Л. Манжуров // Проблемы региональной экологии . — Б.м. — 2012 . — № 1 . — С. 190-195 .	2012	6	-
Митенкова, Т. А. Роль инвестиций в сельском хозяйстве / Т. А. Митенкова // Проблемы региональной экологии . — Б.м. — 2013 . — № 1 . — С. 62-65 .	2013	2	-
Лобковский, В. А. Оценка и снижение риска возникновения конфликтов при развитии экотуризма на уровне муниципального округа / В. А. Лобковский, Д. Д. Герасимова, П. А. Ховенталь // Проблемы региональной экологии . — Б.м. — 2018 . — № 1 . — С. 116-119 . — Библиогр.: 8 назв.	2018	1	-
Дополнительная литература			
Астафьева, О. В. Обращение с отходами: территориальные аспекты / О. В. Астафьева, С. Е. Дерягина, И. Л. Манжуров // Проблемы региональной экологии . — Б.м. — 2012 . — № 1 . — С. 190-195 .	2012	6	-
Проблема размещения отходов в арктических регионах России : [складирование отходов в зоне вечной мерзлоты] / В. И. Гребенец [и др.] // Проблемы региональной экологии . — Б.м. — 2019 . — № 3 . — С. 63-67 . — Библиогр.: 12 назв.	2019	1	-

### 7.2. Периодические издания

Журнал «Проблемы региональной экологии»

### 7.3. Интернет-ресурсы

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Портал:Экология>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Практические/лабораторные работы проводятся в компьютерном классе – ауд. 414-1.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 8.0

Microsoft Office



Рабочую программу составил: Краснощеков А.Н., к.т.н., доцент каф. биологии и экологии \_\_\_\_\_

Рецензент (представитель работодателя): Забелин А.В., начальник отдела государственного земельного надзора Управления Россельхознадзора Владимирской области \_\_\_\_\_

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и экологии

Протокол № 1 от 26.08 20 18 года.

Зав. кафедрой биологии и экологии \_\_\_\_\_ Трифонова Т.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 05.04.06 Экология и природопользование

протокол № 1 от 26.08 20 18 года.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ Трифонова Т.А.



**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2019-20 учебный год

Протокол заседания кафедры № 27 от 17.06.19 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  


Рабочая программа одобрена на 2020-21 учебный год

Протокол заседания кафедры № 22 от 3.06.20 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  


Рабочая программа одобрена на 2021-22 учебный год

Протокол заседания кафедры № 31 от 28.06.21 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  


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

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_