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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе
_____ А.А.Панфилов

«_26_» _01_____ 201_6_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Экология Владимирского региона»

Направление подготовки 43.03.02 «Туризм»

Программа подготовки

Уровень высшего образования **Бакалавриат**

Форма обучения **очная**

Семестр	Трудоемкость зач. ед,/ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
2	2/72	18	18		36	зачет
Итого:	2/72	18	18		36	зачет

Владимир, 2016г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины: обучить студентов умению разрабатывать отдельные разделы проектов региональных программ сохранения и освоения культурного и природного наследия, правильно определять источники загрязнений и физических воздействий в нем, дать рекомендации по уменьшению негативных последствий загрязнения и физических воздействий в регионе, а также ознакомить студентов с организацией и результатами экологического мониторинга в Европе, Российской Федерации, Владимирском регионе.

Курс «Экология Владимирского региона» обобщает знания, полученные при изучении биологических, физических, химических, географических проблем экологии, показывает источники информации и методы её получения для всестороннего изучения экологии различных регионов, в т.ч. и Владимирского региона. В курсе используются данные о влиянии загрязнителей и физических воздействий на различные среды, в том числе и на биоту.

Освоение данного курса позволяет выпускникам на основе открытой информации правильно интерпретировать данные регионального экологического мониторинга и оценивать решения по охране окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина входит в число обязательных дисциплин вариативной части ОПОП бакалавров направления «Туризм» (Б1.В.ОД.7).

Необходимыми требованиями к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося для освоения данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин (модулей) являются представления об основных понятиях и методах экологии, формируемые при изучении дисциплины «Основы экологии».

Студент должен знать фундаментальные разделы математики в объеме, необходимым для владения математическим аппаратом экологических наук для статистической обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию; уметь использовать базы данных и ресурсы интернета.

Теоретические дисциплины, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: «Региональный туризм Владимирской области», «Экскурсионные маршруты Владимирского края», «Экономическая география Владимирской области».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- (ОК-1) главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;

Уметь:

- (ОК-4) работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

Владеть:

- (ОК-5) способностью к самоорганизации и самообразованию;
- (ПК-4) способностью организовывать работу исполнителей, принимать решение в организации туристской деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единиц, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)*, форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы,	СРС	КП / КР		
1	Виды и значение мониторинга	2	1-2	2	2	-	-	4		2/50%	
2	Мониторинг природных ресурсов	2	3-6	3	4	-	-	7		4/43%	Рейтинг-контроль №1
3	Мониторинг антропогенных воздействий	2	6-10	4	4	-	-	7		4/50%	
4	Природные и антропогенные источники загрязнения окружающей среды	2	10-12	3	2	-	-	6		2/40%	Рейтинг-контроль №2
5	Региональный и локальный экологический мониторинг	2	13-15	3	2	-	-	6		2/40%	
6	Биомониторинг	2	15-18	3	4	-	-	6		4/57%	Рейтинг-контроль №3
Всего		2	18	18	18	-	-	36		18/50%	зачет

4.1. Теоретический курс

Виды и значение мониторинга. Международная программа «Человек и биосфера». Определение понятия *мониторинга*. Основные задачи и схемы мониторинга. Мониторинг загрязнения биосферы. Экологический мониторинг. Глобальный, национальный, региональный и локальный (импактный) мониторинг. Фоновый мониторинг. Мониторинг физических и биологических воздействий на окружающую среду.

Мониторинг природных ресурсов. Мониторинг земель, недр, лесов, обитателей вод, водной среды. Особенности распределения и использования природных ресурсов во Владимирской области.

Мониторинг антропогенных воздействий. Промышленная безопасность, воздействия факторов среды обитания на состояние здоровья человека. Анализ содержания поллютантов в городской среде. Пожарная безопасность во Владимирском регионе. Мониторинг физических факторов воздействия в г. Владимире. Шумовое, электромагнитное и радиационное загрязнения, их источники.

Природные и антропогенные источники загрязнения окружающей среды. Мониторинг источников загрязнения. Воздействие выбросов автотранспорта на биосферу.

Трансграничный перенос загрязнений. Глобальная система мониторинга окружающей среды (ГСМОС). Задачи и организация глобального мониторинга. Радиоактивность. Электромагнитные поля. Микроорганизмы. Гидрометеорологические параметры. Использование результатов глобального мониторинга для решения экологических проблем отдельных стран и регионов.

Основные контролируемые параметры и нормирование загрязнения окружающей среды: воздуха, воды, почвы, растительности, продуктов питания. (ПДК, ПДВ, ПДС, ПДУ). Критерии состояния здоровья населения, фауны и флоры. Состояние здоровья населения во Владимирской области.

Национальный экологический мониторинг, организация и задачи. Единая Государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ) в РФ.

Региональный и локальный экологический мониторинг. Мониторинг г. Владимира и Владимирской области. Средства и задачи мониторинга Владимирского региона. Источники загрязнителей, их ведомственная принадлежность, размещение и мощность. Мониторинг атмосферы и атмосферных осадков. Мониторинг водных объектов. Мониторинг источника загрязнения. Мониторинг особо опасного объекта. Системы автоматического контроля.

Биомониторинг. Основы биомониторинга. Понятие о биоиндикаторах. Растения – биоиндикаторы состояния воздушной и водной сред. Лишайники как один из видов биоиндикаторов загрязнения атмосферы в городах и районах крупных промышленных предприятий. Древесная растительность как биоиндикатор состояния атмосферы и почв города.

4.2. Темы практических занятий

1. Административно-территориальное устройство Владимирской области.
2. Природные условия и ресурсы (климатические особенности региона, особенности тектонического и геологического строения области, минеральные ресурсы, гидрогеология, экзогенные процессы, водные ресурсы, ландшафтные районы).
3. Биологические ресурсы Владимирского региона (растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории и объекты охраны).
4. Почвы и земельные ресурсы (почвы, структура землепользования, фитомасса и продуктивность экосистем, тяжелые металлы в агроценозах).
5. Техногенная нагрузка во Владимирском регионе (состояние атмосферного воздуха, загрязнение водных объектов, отходы производства и потребления).
6. Медико-экологическая обстановка (демография, анализ заболеваемости населения, медико-экологическое зонирование, ресурсы здравоохранения).

7. Проблемы экологического образования и информированности населения.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при реализации содержания учебной дисциплины «Экология Владимирского региона»:

Технология	Сущность
Технологии объяснительно-иллюстративного обучения:	
Технология формирования приемов учебной работы	В основе данной технологии лежит информирование, просвещение студентов и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных (организационных, интеллектуальных, информационных и др.), так и специальных (предметных) умений. Как правило-это усвоение и воспроизведение готовой учебной информации с использованием средств наглядности (схемы, таблица, алгоритм выполнения работы, карта, мультимедийные учебники и т.д.).
Технологии личностно-ориентированного (адаптивного) обучения:	
Технология дифференцированного обучения	Смысл дифференцированного обучения состоит в том, чтобы, зная индивидуальные особенности каждого студента (уровень подготовки, развития, особенность мышления, познавательный интерес к предмету), определить для него наиболее целесообразный и эффективный вид деятельности, формы работы и типы заданий.
Технология коллективного взаимообучения	Организация учебной работы студентов в парах (группах), что способствует развитию у них самостоятельности и коммуникативных умений.
Технология модульного обучения	Сущность модульной технологии – в самостоятельном со стороны студента или с помощью преподавателя достижении конкретных целей учебно-познавательной деятельности в процессе работы со специально разработанным модулем, т.е. функциональным блоком, включающим в себя содержание и способы овладения этим содержанием.
Технология формирования учебной деятельности	Учебная деятельность рассматривается как особая форма учебной активности студентов, направленная на приобретение знаний с помощью решения разработанной преподавателем системы учебных задач и тестов как формы контроля знаний.
Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)	Представляют собой совокупность технологий, обеспечивающих фиксацию информации, ее обработку и информационные обмены (передачу, распространение, раскрытие). К ИКТ относят компьютеры, программное обеспечение и средства электронной связи.
Технология контекстного обучения	Рассматривается как форма активного обучения, предназначенная для применения в высшей школе, ориентированная на профессиональную подготовку студентов и реализуемая посредством системного использования профессионального контекста, постепенного насыщения учебного процесса элементами профессиональной деятельности.

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

6.1. Вопросы рейтинг-контроля.

Рейтинг-контроль 1

1. Виды и значение мониторинга.
2. Международная программа «Человек и биосфера».
3. Основные задачи и схемы мониторинга.
4. Мониторинг загрязнения биосферы. Экологический мониторинг.
5. Глобальный и национальный уровни мониторинга
6. Региональный мониторинг. Основные направления мониторинга Владимирского региона.
7. Локальный (импактный) мониторинг.
8. Фоновый мониторинг.
9. Мониторинг земель.
10. Мониторинг полезных ископаемых.
11. Мониторинг лесов.
12. Распределение и использование природных ресурсов во Владимирской области.

Рейтинг-контроль 2

1. Понятие промышленной безопасности.
2. Воздействия факторов среды обитания на состояние здоровья человека.
3. Пожарная безопасность во Владимирском регионе.
4. Мониторинг физических факторов воздействия в г. Владимире.
5. Шумовое загрязнение, его характеристика и воздействие на организм человека.
6. Электромагнитное загрязнение, его характеристика и воздействие на организм человека.
7. Радиационное загрязнение, его характеристика и воздействие на организм человека.
8. Воздействие выбросов автотранспорта на биосферу.
9. Трансграничный перенос загрязнений.
10. Глобальная система мониторинга окружающей среды (ГСМОС). Задачи и организация глобального мониторинга.
11. Нормирование загрязнения окружающей среды: ПДК, ПДВ, ПДС, ПДУ.
12. Критерии состояния здоровья населения, фауны и флоры.
13. Состояние здоровья населения во Владимирской области.
14. Национальный экологический мониторинг, организация и задачи.
15. Единая Государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ) в РФ.

Рейтинг-контроль 3

1. Региональный и локальный экологический мониторинг.
2. Средства и задачи мониторинга Владимирского региона.
3. Источники загрязнителей Владимирского региона, их ведомственная принадлежность, размещение и мощность.
4. Мониторинг атмосферы и атмосферных осадков.
5. Мониторинг водных объектов.
6. Мониторинг источника загрязнения. Мониторинг особо опасного объекта.
7. Основы биомониторинга. Понятие о биоиндикаторах.
8. Растения – биоиндикаторы состояния воздушной и водной сред.

9. Лишайники как биоиндикаторы загрязнения атмосферы в городах.
10. Древесная растительность как биоиндикатор состояния атмосферы и почв города.

6.2. Вопросы к зачёту.

1. Понятие, виды и значение мониторинга.
2. Международная программа «Человек и биосфера».
3. Основные задачи и схемы мониторинга.
4. Уровни экологического мониторинга. Глобальный, национальный, региональный и локальный (импактный) мониторинг. Фоновый мониторинг.
5. Мониторинг физических и биологических воздействий на окружающую среду.
6. Мониторинг природных ресурсов. Мониторинг земель, недр и лесов.
7. Мониторинг биоресурсов.
8. Особенности распределения и использования природных ресурсов во Владимирской области.
9. Промышленная безопасность, воздействия факторов среды обитания на состояние здоровья человека.
10. Методы анализа содержания поллютантов в городской среде.
11. Пожарная безопасность во Владимирском регионе.
12. Мониторинг физических факторов воздействия в г. Владимире.
13. Мониторинг источников загрязнения.
14. Воздействие выбросов автотранспорта на биосферу.
15. Трансграничный перенос загрязнений. Глобальная система мониторинга окружающей среды (ГСМОС). Задачи и организация глобального мониторинга.
16. Основные контролируемые параметры и нормирование загрязнения окружающей среды: воздуха, воды, почвы, растительности, продуктов питания.
17. Критерии состояния здоровья населения.
18. Состояние здоровья населения во Владимирской области.
19. Единая Государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ) в РФ.
20. Средства и задачи мониторинга Владимирского региона. Источники загрязнителей, их ведомственная принадлежность и мощность.
21. Мониторинг атмосферы и атмосферных осадков.
22. Мониторинг водных объектов.
23. Понятие о биоиндикаторах. Растения и лишайники – биоиндикаторы состояния воздушной и водной сред.

6.3 Самостоятельная работа студентов.

Усвоение курса "Экология Владимирского региона" обеспечивается систематической самостоятельной работой студентов в соответствии с содержанием курса. Самостоятельная внеаудиторная работа студентов предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к практическим занятиям, рейтингам и зачету.

Контроль усвоения знаний студентами осуществляется в форме устного опроса, а также в период текущих аттестаций. Студенты в начале семестра получают задания для самостоятельной работы в электронной форме по следующим темам:

***Темы для самостоятельного изучения (подготовка* рефератов)**

1. Глобальный мониторинг, его необходимость и организация.
2. Обзор методов анализа объектов окружающей среды.
3. Фоновый мониторинг: задачи, организация, методы.
4. Результаты фонового мониторинга (на примере двух - трех биосферных заповедников).
5. Трансграничный перенос загрязнителей.

6. Мониторинг источников загрязнения.
7. Мониторинг атмосферы Владимирского региона.
8. Мониторинг водных объектов Владимирского региона.
9. Мониторинг района предприятия (общие вопросы и конкретный пример).
10. Мониторинг района ТЭС.
11. Мониторинг города с населением около 500 тыс. человек.
12. Мониторинг Владимирского региона.
13. Моделирование распространения загрязнителей в окружающей среде.
14. Мониторинг загрязнения окружающей среды диоксинами.
15. Мониторинг загрязнения окружающей среды пестицидами.
16. Мониторинг загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами.
17. Мониторинг загрязнения окружающей среды ПАУ.
18. Организация мониторинга окружающей среды в РФ.
19. Мониторинг биоты на разных уровнях его проведения.
20. Биоиндикаторы в мониторинге загрязнения окружающей среды.
21. Мониторинг биологического воздействия на окружающую среду.
22. Мониторинг физических факторов воздействия на окружающую среду.
23. Наземные автоматизированные системы мониторинга окружающей среды.
24. Авиационные методы мониторинга окружающей среды.
25. Космические системы мониторинга окружающей среды.
26. Мониторинг абиотических объектов окружающей среды.
27. Прогнозирование состояния окружающей среды по результатам мониторинга. Медико-экологический мониторинг

Вопросы для контроля выполнения самостоятельной работы студентов

1. Что такое мониторинг и каковы его задачи?
2. Назовите основные виды источников загрязнения окружающей среды.
3. Какие природные источники загрязнения окружающей среды являются важнейшими во Владимирском регионе?
4. Перечислите основные антропогенные источники загрязнения окружающей среды для Владимирского региона.
5. Каковы основные параметры загрязнения окружающей среды и его нормирования?
6. Какими факторами подтверждается существование трансграничного переноса загрязнителей?
7. Чем обусловлена необходимость проведения глобального мониторинга окружающей среды?
8. Каковы основные цели глобального мониторинга?
9. Каковы цели ГСМОС?
10. Какие загрязнители определяют в различных средах при проведении глобального мониторинга?
11. Как формируется список приоритетных загрязнителей, которые контролируются при проведении национального мониторинга?
12. Как организуется мониторинг почв?
13. Что такое ЕГСЭМ и какие организации ее осуществляют?
14. Охарактеризуйте источники загрязнения территории Владимирского региона в 90-х годах, их состав, ведомственное и территориальное распределение.
15. В каких городах Владимирского региона и по каким загрязнителям наблюдались большие превышения ПДК?
16. Каково загрязнение основных рек Владимирского региона?
17. В каких районах Владимирского региона отмечены наибольшие загрязнения почвы?

18. Какова радиационная обстановка на территории Владимирского региона?

19. Чем определяется фоновое загрязнение окружающей среды? Каковы задачи фонового мониторинга?

20. Дайте характеристику фоновому загрязнению Владимирского региона.

21. Перечислите основные источники загрязнения окружающей среды Владимирского региона.

22. Какие предприятия загрязняют атмосферу Владимирского региона?

23. В каких количествах поступают в атмосферу Владимирского региона основные загрязнители? Каков удельный вклад различных отраслей хозяйства в загрязнение атмосферы?

24. По каким загрязнителям наиболее часто превышается ПДК в воздухе г. Владимира?

25. Какие улицы, площади и т.п. наиболее часто попадают в число «очень грязных»?

26. Каковы средние концентрации загрязнителей в атмосфере Владимира?

27. В каких городах Владимирского региона и по каким веществам наиболее часто превышается ПДК?

28. Дайте общую характеристику водных объектов Владимирского региона.

29. Что Вы знаете о концентрировании загрязнителей биотой?

30. Как организуется мониторинг шума в городе?

31. Каковы принципы медико-экологического мониторинга?

32. Какие факторы следует учитывать при организации мониторинга промышленного предприятия?

33. Что такое биомониторинг и его основные программы?

34. Какие биоиндикаторы можно использовать для мониторинга состояния различных природных сред и объектов?

35. Чем обусловлен естественный радиационный фон?

36. Каковы основные меры по защите биосферы?

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

а) основная литература:

1. Абрамова С.В. и др. Совр. проблемы экологии, безоп. жизн. и здор. чел. Теор. и прак. асп. [Эл. рес.]: мат-лы Всерос. н.-практ. конф./ Соликамск: Соликамский гос. пед. инс., 2012.— 131 с. — ISSN:2227-8397
   http://www.iprbookshop.ru/47899.html
2. Грушина Т.П. География экологического туризма. Часть 1. Зарубежная Европа [Эл. рес.]: уч. пос./ М.: МГПУ, 2012.— 384 с., ISSN:2227-8397
   http://www.iprbookshop.ru/26462.html
3. О состоянии окружающей среды и здоровья населения Владимирской области в 2013 году. Вып. 21: еж. доклад /Владимир: Б.и., 2014 .— 100 с.

б) дополнительная литература:

1. Буйленко В.Ф. Индустрия экол. туризма. Гост. и турист. бизнес [Эл. ресурс]: уч. пос./ Краснодар: ЮИМ, 2007, 230 с.
   http://www.iprbookshop.ru/9756.html
2. Вагнер Б.Б. Леса Московского региона [Эл. рес]: уч. пос./ Москва, МГПУ, 2010 г., 72с., ISSN: 2227-8397
   http://www.iprbookshop.ru/26516.html
3. Грушина Т.П. География экологического туризма, Часть 2. Зарубежная Азия [Эл. рес.]: уч. пос./ М.: МГПУ, 2013.— 173 с.- ISSN:2227-8397
   http://www.iprbookshop.ru/26722.html

4. Лысенко И.О., Толоконников В.П., Коровин А.А., Гридчина Е.Б. Экология человека: курс лекций /Ставрополь, 2013. – 120 с. - ISBN 978-5-9596-0907-8
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515088
5. Трифонова Т. А., Феоктистова И. Д., Чугай Н. В. Общая экология: лабор. практикум /ВлГУ, Владимир: (ВлГУ), 2014 — 107 с.
http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3525/1/01312.pdf

в) периодические издания:

О состоянии окружающей среды и здоровья населения Владимирской области: еж. доклад /Владимир: Б.и.

г) ПО и интернет-ресурсы:

http://www.ebio.ru/
http://www.ecoguild.ru/
http://ekologiya.net/
http://isjaee.hydrogen.ru/
http://nesiditsa.ru/city/vladimir
http://www.mnr.gov.ru/maps/?region=33
http://zebra-tv.ru/novosti/jizn/ukhudshenie-ekologicheskoy-situatsii/
http://biznes33.ru/publication/major-player/problemy-i-potentsial-selskokhozyaystvennogo-sektora-33-go-regiona/
http://riarus.ru/articles/analitika/problemy-i-uspekhi-vladimirskoy-oblasti-v-zerkale-ekspertnykh-otsenok/
http://ecology-of.ru/ekologiya-regionov/problemy-vladimirskoj-oblasti-svyazannye-s-ekologiej

8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

- **программно-методические материалы** (ФГОС III+ поколения и учебный план по направлению подготовки 43.03.02 «Туризм»);
- **учебно-методические материалы** (учебники; методические пособия; тесты топографические карты);
- **аудиовизуальные** (презентации)

Обучение по дисциплине «**Экология Владимирского региона**» осуществляется на базе:

аудитории 135-1 для проведения лекций и практических занятий, оснащенной мультимедиа-проектором Epson EB-X62, экраном, переносным ноутбуком ACER.
Лабораторное оборудование для проведения практических занятий: весы OHAUS SC-2020, модель рукавного фильтра, модель циклона ЦН-40.

- для самостоятельной работы используются компьютерные классы кафедры и библиотеки с доступом к ресурсам Интернета.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 43.03.02 «Туризм»

Рабочую программу составил: Князьков И.Е., к.б.н., доцент каф. биологии и экологии______________

Рецензент:____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и экологии

Протокол №_12_от_25 января_________201_6_ года.

Зав. кафедрой биологии и экологии_________________________________ Трифонова Т.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 43.03.02 «Туризм»

Протокол №_6_от 26 января 201_6_ года.

Председатель комиссии____