

**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

« 29 » 08 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ**

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»  
 Профиль/программа подготовки «Экология и природопользование»

Уровень высшего образования                      бакалавриат

Форма обучения    очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/зачет с оценкой)
8	2/72	16	16		40	Зачет
Итого	2/72	16	16		40	Зачет

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) Экологический аудит являются:

- постижение основных закономерностей и тенденций формирования процедуры аудита,
- ознакомление студентов с критериями и методами, позволяющими в дальнейшем совершенствовать свой профессиональный уровень,
- воспитание навыков экологической культуры в рамках управления промышленным предприятием,
- формирование у студентов навыков проведения аудиторских проверок на промышленном предприятии на основе теоретических знаний и разбора конкретных примеров.

**Задачами курса являются:**

- изучение закономерностей, методов, принципов экологического менеджмента;
- приемов, порядка и процедуры применения экологического аудита в управлении природопользованием и обеспечении устойчивого развития,
- идентификация экологических аспектов деятельности предприятия и оценка связанных с ними воздействий на окружающую среду;
- применение действующих законов, нормативов, регламентов и других требований в области охраны окружающей среды к экологическим аспектам деятельности предприятия;
- получение студентами практических навыков по решению конкретных хозяйственных ситуаций
- проведение аудита системы управления окружающей средой;
- использования методов и инструментов для оценки эффективности системы экологического менеджмента.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится к вариативной части Б1.В.07.

Данный курс предусматривает междисциплинарный подход к проблеме обеспечения условий перехода страны к устойчивому развитию и соблюдению требований экологической безопасности и базируется на основе концепции устойчивого развития. Экологический аудит – новое направление междисциплинарных эколого-экономических исследований на стыке естественных, правовых и общественных дисциплин. Необходимо разобраться в этой системе связей и отношений, вывести направления экологизации экономики в современных условиях хозяйствования.

Экологическое аудирование рассматривается как составная часть общего аудита в системе экологического менеджмента и как организационно-управленческий инструмент обеспечения национальной безопасности в экологической сфере. Учитывая взаимосвязь дисциплины с различными науками, следует уяснить имеющиеся методы исследования, их содержание и особенности использования.

Особое внимание в курсе уделяется ознакомлению с системой международных стандартов ISO 14000 и ISO 19011, получающей в настоящее время широкое распространение во многих странах мира.

Пререквизиты дисциплины: «Основы природопользования», «Экологический менеджмент».



### 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)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ОПК-7	Частичное освоение	способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
ПК-8	Частичное освоение	владение знаниями о теоретических основах, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска
ПК-10	Частичное освоение	способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем 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, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1	Введение. Этапы становления и направленность экологического аудита в мире	8	1	1	2		2	1/33,3	
2	Правовые основы и направления развития аудиторской деятельности в России. Международные стандарты по экологическому аудиту серии ISO	8	2-3	2	1		2	2/66,6	
3	Экологический аудит как независимый вневедомственный квалифицированный анализ и оценка влияния хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду.	8	4	2			4	2/100	РК1 (4 нед)
4	Задачи и основные принципы экоаудита. Критерии аудита	8	5	2			2	2/100	
5	Проведение экологического аудита: программы и процедура.	8	6-8	2	6		10	2/25	РК2 (8 нед)
6	Методы анализа природоохранной деятельности и состояния предприятия	8	9-10	3	5		10	3/37,5	
7	Особенности правового регулирования доступа к информации.	8	11	2	1		5	2/66,6	
8	Направления применения экологического аудирования	8	12	2	1		5	2/66,6	РК3 (12 нед)
Всего за <u>8</u> семестр:		8		16	16		40	16/50	Зачет
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине		8		16	16		40	16/50	6



## Содержание лекционных занятий по дисциплине

### 1. Введение. Этапы становления и направленность экологического аудита в мире.

Понятие об экологическом аудите. Экологический аудит как вид предпринимательской деятельности в системе государственной национальной безопасности

Национальный стандарт Великобритании BS7750 – первый европейский стандарт по экологическому менеджменту. Экологический аудит Европейского Союза (EMAS - программа). Целевые задачи экоаудита Ямайки и Боливии (Всемирный банк), Франции, Международной финансовой корпорации (МФК), США.

### 2. Правовые основы и направления развития аудиторской деятельности в России. Международные стандарты по экологическому аудиту серии ISO. ЭА в Российской Федерации. Временные правила аудиторской деятельности в РФ. Порядок выдачи лицензий на осуществление аудиторской деятельности (постановление Правительства РФ от 06.05.94 №482). Основные стандарты (правила) аудиторской деятельности. Экологический аудит как независимая вневедомственная оценка соответствия. Экологическое аудирование – вид предпринимательской деятельности. Актуальность разработки правовой базы экологического аудирования. Система правил, процедур, ГОСТы по ЭА. Лицензирование деятельности и аттестация экоаудиторов. Права, обязанности и ответственность экоаудиторов. Этика экоаудита. Объективность аудиторов (независимость, компетентность, конфиденциальность, соблюдение законодательных норм).

### 3. Экологический аудит как независимый вневедомственный квалифицированный анализ и оценка влияния хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду.

Общие положения экологического аудита: определения, цели, задачи, виды. Обязательный и инициативный аудит, внутренний и внешний аудит. Специальный аудит (виды и характеристика): аудит землепользования, аудит соответствия, аудит управления (оценка эффективности управления, аудит снабжения, аудит недвижимости, аудит обращения с отходами, аудит территорий, энергетический аудит, стратегический аудит, страховой экологический аудит, аудит накопленных ущербов, аудит загрязненной производственной площадки, аудит потенциальной ответственности, инвестиционный аудит, аудит системы предотвращения аварийных ситуаций.

### 4. Задачи и основные принципы экоаудита. Критерии аудита.

Цели и задачи ЭА. Основные принципы аудита. Принципы эффективности экологического аудита: профессионально-этические и методологические. Определение степени соответствия деятельности предприятия экологическим требованиям. Принципы аудита систем экологического менеджмента.

### 5. Проведение экологического аудита: программы и процедура.

Планирование процедуры аудита (выбор методики и технологии аудита, определение существенности и достоверности, анализ информации и формирование выводов; взаимодействие аудиторов; информированность руководства аудируемого предприятия о результатах и др.). Содержание договора об экоаудите. Ответственность заказчика и экоаудитора. Процедура проведения ЭА на промышленном предприятии. Особенности при проведении внутреннего и внешнего аудита. Структура программы экоаудита: введение, цели, распределение функций, масштабы, конкретные проблемы, процедура, график, специалисты, отчет, управление программой, положения. Этапы программы: преаудит, аудирование, постаудит.

### 6. Методы анализа природоохранной деятельности и состояния предприятия.

Оценка экологической безопасности и рисков. Анализ экологических событий на предприятии в воздушной среде, в сфере водопользования, при размещении отходов, при реализации права природопользования. Соблюдение лимитов (ПДВ, ПДС, размещение отходов на территории и др.). Экологические балансы (водопотребления и водосброса, сырья и материалов и др.). Схема потоков. Экологические аспекты.

Метод анкетирования и интервьюирования. Анализ документации, ОЖЦ, материальный баланс, использование аудиторских ситуационных карт, «Обзорные туры» и аудит производственной площадки (метод экологического картирования). Метод непосредственного наблюдения. Методы с использованием фотосъемки и видеосъемки.

### 7. Особенности правового регулирования доступа к информации.

Принципы защиты информации («адвокат-клиент», «работа-результат», «привилегия самооценки».)

### 8. Направления применения экологического аудирования.

Экологический аудит как фактор повышения конкурентоспособности на мировом рынке «экологичных» предприятий. Предотвращение воздействия на окружающую среду – как фундаментальная задача. Экологическое аудирование как элемент экологического страхования. Методы управления риском. Экологический



аудит и приватизация предприятий. Экологический аудит при подготовке соглашений о разделе продукции, при проведении экологической паспортизации предприятий и территорий

### **Содержание практических работ по дисциплине**

- ПР 1. Этапы становления и направленность экологического аудита за рубежом. Правовые основы и направления развития аудиторской деятельности в России.
- ПР 2. Документация в экологическом аудите
- ПР 3. Составление ЖЦ производства. Выявление экологических аспектов
- ПР 4. Процедура экологического аудита
- ПР 5. Методы анализа природоохранной деятельности и состояния предприятия
- ПР 6. Направления применения экологического аудирования
- ПР 7. Механизмы возникновения экологической опасности на различных производствах
- ПР 8. Комплексная оценка опасности предприятия для ОС

### **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В преподавании дисциплины «*Экологический аудит*» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- тематические доклады, позволяющие вырабатывать навыки публичных выступлений (семинар: ПР 1, ПР 5)
- выполнение практической работы по разработке программы и проведению экологического аудита на предприятии в малых группах (2-3 человека) с целью закрепления полученных теоретических навыков (ПР 2-4, ПР 6-7).

В ходе учебного процесса могут быть использованы следующие формы проведения занятий:

1. Технология коллективного обучения - организация учебной работы студентов в парах (группах) для развития у них самостоятельности и коммуникативных умений
2. Технология учебно-игровой деятельности – применение имитационных игр
3. Технология проектной деятельности – организация работы студентов, основанная на их способности добывать информацию, находить нестандартные решения локальных, региональных, глобальных проблем
4. Информационно-компьютерные технологии – совокупность технологий, обеспечивающих фиксацию информации, ее обработку и информационные обмены (компьютеры, ПО, Интернет)
5. Технология обучения на основе опыта – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом обучения.

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

С целью выработки у обучающихся творческого мышления при решении прикладных задач, связанных с будущей специальностью, умения использовать наиболее верные пути при анализе экологических ситуаций разработаны задания для практических занятий и перечень вопросов к рейтинг-контролю и зачету

Усвоение курса «*Экологический аудит*» обеспечивается систематической самостоятельной работой студентов в соответствии с тематическим планом

Контроль знаний студентов осуществляется:

- на практических занятиях в форме индивидуального собеседования;
- в форме подготовки и проверки выполненных заданий по в соответствии с программой работ;
- в форме подготовки и защиты сообщений и докладов по изучаемым темам;



- при проведении контрольных работ (опросов, тестирований), результаты которых учитываются при рейтинг-контроле.

**Вопросы по разделам программы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

### **Рейтинг-контроль №1**

1. Этапы развития ЭА в России и за рубежом.
2. Экологический аудит: определение и виды.
3. Объекты и субъекты экологического аудирования
4. Аудит соответствия, аудит управления, аудит снабжения.
5. Цели и задачи экологического аудита
6. Этапы проведения экологического аудита
7. Принципы экологического аудита
8. Аудит недвижимости, аудит обращения с отходами, аудит территорий
9. Необходимость проведения ЭА на промышленных предприятиях.
10. Аудиторская проверка: обязательная и инициативная

### **Рейтинг-контроль №2**

1. Аудит энергоснабжения и энергосбережения, стратегический, страховой, инвестиционный
2. Процедура проведения экологического аудита: первичные данные (анкета и т.п.).
3. Внешний и внутренний аудит
4. Процедура проведения экологического аудита: работа на объекте
5. Этапы проведения и программа экологического аудита
6. Методика комплексной оценки эффективности функционирования СЭМ.
7. Жизненный цикл продуктов и организаций. Характеристики и методы оценки
8. Основные принципы экологического аудита по ГОСТ Р ИСО 19011:2003.
9. Аудиты «первой», «второй» и «третьей стороны».
10. Критерии аудита.

### **Рейтинг-контроль №3**

1. Свидетельства аудита.
2. Программа аудита. Реализация программ.
3. План аудита.
4. Деятельность по аудиту. Обзор основных действий.
5. Аудиторское заключение.
6. Критерии оценки аудиторов.
7. Компетентность аудиторов.
8. Программы экологического аудита на промышленных предприятиях.
9. Методы описания и оценки воздействия производства на окружающую среду:.
10. Методы анкетирования.
11. Методы материальных балансов.

### **Контрольные вопросы для подготовки к зачету**

1. Этапы развития ЭА в России и за рубежом.
2. Экологический аудит: определение и виды.
3. Объекты и субъекты экологического аудирования
4. Аудит соответствия, аудит управления, аудит снабжения.
5. Цели и задачи экологического аудита
6. Этапы проведения экологического аудита
7. Принципы экологического аудита
8. Аудит недвижимости, аудит обращения с отходами, аудит территорий
9. Необходимость проведения ЭА на промышленных предприятиях.
10. Аудиторская проверка: обязательная и инициативная
11. Аудит энергоснабжения и энергосбережения, стратегический, страховой, инвестиционный
12. Процедура проведения экологического аудита: первичные данные (анкета и т.п.).



13. Внешний и внутренний аудит
14. Процедура проведения экологического аудита: работа на объекте
15. Этапы проведения и программа экологического аудита
16. Методика комплексной оценки эффективности функционирования СЭМ.
17. Жизненный цикл продуктов и организаций. Характеристики и методы оценки
18. Основные принципы экологического аудита по ГОСТ Р ИСО 19011:2003.
19. Аудиты «первой», «второй» и «третьей стороны».
20. Критерии аудита.
21. Свидетельства аудита.
22. Программа аудита. Реализация программ.
23. План аудита.
24. Деятельность по аудиту. Обзор основных действий.
25. Аудиторское заключение.
26. Критерии оценки аудиторов.
27. Компетентность аудиторов.
28. Программы экологического аудита на промышленных предприятиях.
29. Методы описания и оценки воздействия производства на окружающую среду:.
30. Методы анкетирования.
31. Методы материальных балансов.
32. Картографические методы.
33. Методы с использованием фото- и видеосъемки.
34. Принципы защиты информации в системе управления окружающей средой.
35. Общее понятие об экологическом аудите (аудиторская деятельность, субъекты и объекты аудита, необходимость проведения).
36. Предварительная экологическая оценка. Экологические аспекты. Балансовый метод оценки эффективности работы.
37. Цели, задачи и принципы экологического аудита в системе ИСО 14000.
38. Цели, задачи и принципы экологического аудита в системе ИСО 14000. методика проведения экологического аудита
39. Жизненный цикл продуктов и организаций. Характеристики и методы оценки.
40. Предварительная экологическая оценка. Экологические аспекты. Балансовый метод оценки эффективности работы.

**Самостоятельная работа студентов.** Усвоение курса «Экологический аудит» обеспечивается систематической самостоятельной работой студентов в соответствии с содержанием и с тематическим планом курса. Самостоятельная внеаудиторная работа студентов предусматривает проработку лекционного материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к лабораторным работам, рейтинговым контролям и зачету, а также выполнение курсовой работы.

**Общая тема СРС: «Экологический аудит природопользователя»**

В качестве задания выдаются отчетные материалы условного производственного объекта разных отраслей промышленности и вид экологического аудита. Работа выполняется в соответствии с методическими указаниями «Экологический менеджмент: практикум в 3-х частях. Ч.3»

**Темы для самостоятельного изучения:**

1. Оценка экологической безопасности и рисков.
2. Анализ экологических событий на предприятии в воздушной среде, в сфере водопользования, при размещении отходов, при реализации права природопользования.
3. Соблюдение лимитов (ПДВ, ПДС, размещение отходов на территории и др.).
4. Экологические балансы (водопотребления и водосброса, сырья и материалов и др.).
5. Схема потоков.
6. Экологические аспекты.
7. Экологический аудит как фактор повышения конкурентоспособности на мировом рынке «экологичных» предприятий.



8. Предотвращение воздействия на окружающую среду – как фундаментальная задача.
9. Экологическое аудирование как элемент экологического страхования.
10. Методы управления риском.
11. Экологический аудит и приватизация предприятий.
12. Экологический аудит при подготовке соглашений о разделе продукции, при проведении экологической паспортизации предприятий и территорий

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



## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Книгообеспеченность

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
<b>Основная литература</b>			
Потравный И.М. Экологический аудит. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебник/ Потравный И.М., Петрова Е.Н., Вега А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.— 583 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16746">http://www.iprbookshop.ru/16746</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	2013		<a href="http://www.iprbookshop.ru/16746.html">http://www.iprbookshop.ru/16746.html</a>
Системное управление качеством и экологическими аспектами: Учебник / И.Т. Заика, В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0364-7, 500 экз.	2014		<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=452255">http://znanium.com/bookread2.php?book=452255</a>
Коробко, В. И. Экологический менеджмент [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации», «Государственное и муниципальное управление» / В. И. Коробко. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 303 с. - ISBN 978-5-238-01825-6.	2012		<a href="http://www.iprbookshop.ru/16456">http://www.iprbookshop.ru/16456</a> .— ЭБС «IPRbooks»
Экологический менеджмент и экологический аудит. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.М. Булгакова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013.— 186 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47469">http://www.iprbookshop.ru/47469</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	2013		<a href="http://www.iprbookshop.ru/47469.html">http://www.iprbookshop.ru/47469.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>			
Экологический менеджмент: практикум : в 3 ч. / Т. А. Трифонова, М. Е. Ильина ; Владимирский государственный университет (ВлГУ) .— Владимир : Владимирский государственный университет (ВлГУ), 2009 - Ч. 1 .— 2009 .— 53 с. : ил., табл. — ISBN 978-5-89368-974-7. Учебное пособие	2009	63	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/1525/3/00870.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/1525/3/00870.pdf</a>
Экологический менеджмент : практикум : в 3 ч. / Т. А. Трифонова, М. Е. Ильина ; Владимирский государственный университет (ВлГУ) .— Владимир : Владимирский государственный университет (ВлГУ), 2011 - Ч. 2 .— 2009 .— 53 с. : ил., табл. — ISBN 978-5-89368-974-7. Учебное пособие	2011	71	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2999/1/00594.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2999/1/00594.pdf</a>
Экологический менеджмент : практикум : в 3 ч. / Т. А. Трифонова, М. Е. Ильина ; Владимирский государственный университет (ВлГУ) .— Владимир : Владимирский государственный университет (ВлГУ), 2011 - Ч.3: Экологический аудит .— 2017 .— 85 с. : ил., табл. — ISBN 978-5-9984-0794-9	2011	41	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/6387/1/01659.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/6387/1/01659.pdf</a>



Аудит: Учебник / А.Д. Шеремет, В.П. Суйц. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009379-6, 500 экз.	2014		<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=436121#">http://znanium.com/bookread2.php?book=436121#</a>
Куприянов А.В. Системы экологического управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Куприянов А.В., Явкина Д.И., Косых Д.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 122 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30128">http://www.iprbookshop.ru/30128</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	2013		<a href="http://www.iprbookshop.ru/30128.html">http://www.iprbookshop.ru/30128.html</a>
Экологическая экспертиза предприятий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к практическим занятиям / Ю.А. Мандра, Н.И. Корнилов, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь, 2013. – 116 с. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515077">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515077</a>	2013		<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=515077#">http://znanium.com/bookread2.php?book=515077#</a>

## 7.2. Периодические издания

## 7.3. Интернет-ресурсы

1. <http://cci.glasnet.ru/library>
2. <http://www.zem.km.ru/>
3. <http://environmentalsecurity.report.ru>
4. <http://www.eco-pravda.km.ru/>
5. <http://www.cci.glasnet.ru/>
6. <http://www.ecoline.ru/books/>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа и занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Практические работы проводятся в помещении лаборатории ГИС (ауд.414-1).

Оборудование: Мультимедийный класс (согласно справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программа академического бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»); учебно-методические материалы (учебники; методические пособия; тесты); аудиовизуальные (Слайды и презентации, видеофильмы).



Рабочую программу составил: доцент кафедры биологии и экологии Ильина М.Е. \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Рецензент (представитель работодателя):

Заместитель руководителя Межрегионального Управления Росприроднадзора по Владимирской и Ивановской областям Е.А. Краснова \_\_\_\_\_

(место работы, должность, ФИО, подпись)



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БиЭ \_\_\_\_\_

Протокол № 1 от 29.08.2019 года

Заведующий кафедрой Трифонова Т.А. \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 05.03.06 «Экология и природопользование»

Протокол № 1 от 29.08.2019 года

Председатель комиссии \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

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

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

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

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

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

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

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

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

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

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

*Геоурбанистика*

образовательной программы направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Подпись*

*ФИО*