

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Структурное подразделение факультет естественных наук  
Кафедра биологии

УТВЕРЖДАЮ

Врио декана факультета

  
(подпись)

Воронов М.В.  
(Фамилия, инициалы)

« 12 » 12 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИНСПЕКТИРОВАНИЕ

По направлению подготовки 06.04.01. «Биология»

Программа магистратуры Экология

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

Курс 1

Луганск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки магистров по направлению подготовки 06.04.01 Биология, Программа Магистратуры: Экология, очной формы обучения.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 № 934 и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Доцент кафедры биологии ФГБОУ ВО «ЛГПУ», кандидат биологических наук, доцент Косогова Татьяна Михайловна.


Утверждена на заседании кафедры биологии

Протокол от « 12 » 12 2023 г., № 6

Заведующий кафедрой биологии  Н.В. Волгина


ОДОБРЕНА на заседании учебно-методической комиссии факультета естественных наук

Протокол « 12 » 12 2023 г., № 6

Председатель учебно-методической комиссии факультета естественных наук  С.Н. Несторенко

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий учебно-методическим отделом

 В.В. Савенков



## **1. Цели изучения дисциплины**

### ***Цель изучения дисциплины:***

формирование экологического мировоззрения, умение самостоятельно применять нормативные основы экологического инспектирования и аудита к решаемым задачам, выбирать и использовать методы и средства реализации процедур и программ в соответствии с поставленной задачей, использовать соответствующие способы оформления и представления результатов для формирования рекомендаций и предложений по оптимизации качества окружающей среды.

### ***Задачи:***

- получить представление о нормативно-правовых основах экологического инспектирования и аудита; областях использования и оформления результатов экологического инспектирования и аудита;
- ознакомиться с процедурой инспектирования;
- изучить методы и средства проведения инспекционных проверок и аудиторских обследований;
- научиться применять нормативно-правовые положения при организации инспекционной и аудиторской деятельности;
- уметь оценивать специфику региональных природных и производственных особенностей при планировании и реализации процедур экологического инспектирования и аудита.

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

Учебная дисциплина «Экологическое инспектирование» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.ДВ.03.02 «Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)», и занимает важное место в системе профессиональной подготовки магистров по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» / магистерская программа: Экология очной форм(ы) обучения.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются базовые знания по естественнонаучным дисциплинам, полученные в ходе освоения программы подготовки бакалавров.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин –

Методика преподавания биолого-экологических дисциплин в высшей школе, Охрана труда в отрасли, Методика преподавания биолого-экологических дисциплин в высшей школе, Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы, Управление природоохранной деятельностью и др.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-2</p> <p>Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований и использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы в целях оценки состояния окружающей природной среды и восстановления ее биоресурсов.</p>	<p>ПК-2.1 знает теоретическую основу, методологию и методы исследования в выбранной области;</p> <p>ПК-2.2 умеет выбрать методические основы проектирования, современную аппаратуру и вычислительные комплексы;</p> <p>ПК-2.3 владеет навыками применения методических основ проектирования и использования современной аппаратуры и вычислительных комплексов при выполнении полевых и лабораторных биологических, экологических исследований.</p>	<p><b>знать:</b> типы и методы инспектирования; особенности и возможности природно-ресурсного потенциала и почвенно-биологического комплекса, основные направления устойчивого развития природных экосистем;</p> <p><b>уметь:</b> использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;</p> <p><b>владеть:</b> знаниями о проверке объектов по вопросам образования, размещения и обезвреживания отходов; о проверке водоохранной деятельности (в том числе системы водоподведения), общего санитарного состояния территории.</p>
<p>УК-1</p> <p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает методы и основные принципы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода.</p> <p>УК-1.2. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи внутри; осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определяет стратегию достижения поставленной цели.</p> <p>УК-1.3. Применяет навыки критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определяет стратегию действий для достижения поставленной цели</p>	<p><b>знать:</b> основы экологического законодательства; пути оптимизации использования ландшафтов; правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p><b>уметь:</b> осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия;</p> <p><b>владеть:</b> знаниями об оценке воздействия на окружающую среду; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.</p>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов / зач. ед.
	очная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	72 (2 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	24
Лекции	8
Семинарские занятия	-
Практические занятия	16
Лабораторные работы	-
Контрольные работы	24
Контроль	4
Курсовая работа / курсовой проект	
Учебная практика	
Самостоятельная работа студента (всего)	44
Другие формы организации учебного процесса	
Форма аттестации	зачет (1 семестр)

##### 4.2. Содержание разделов дисциплины

**Раздел 1. Экологический контроль и инспектирование.** *Нормативно-правовая база экологического контроля).* Задачи экологического контроля, система экологического контроля. Органы экологического контроля (национальные, региональные). Общая структура экологической службы предприятия.

**Раздел 2. Государственная экологическая инспекция.** Законодательная база в осуществлении целей и задач государственной экологической инспекции. Функции государственной экологической инспекции.

**Раздел 3. Деятельность государственной экологической инспекции.** Структура Государственной экологической инспекции регионов (на примере Москвы). Организация и планирование инспекционной деятельности. Права и обязанности инспекторов. Схема проведения инспекторских проверок, документация и отчетность.

**Раздел 4. Основы экологического аудита.** *Общие сведения об экологическом аудите. Зарубежный опыт в области экологического аудита.* Методология экологического аудита, основные термины и определения. Классификация программ экологического аудита. Зарубежные стандарты в области экологического аудита (стандарты ISO14000, МС 19011), основные направления в экологическом аудите для целей экологического менеджмента, международные организации и экологический аудит, виды экологического аудита. Схемы программ экологического аудита, методы аудирования, подготовка аудиторов в ведущих зарубежных странах.

*Нормативно-правовая база в области экологического аудита. Мотивация разработки и реализации программ экологического аудита в России.* Закон РФ «Об охране окружающей среды», Положение об экологическом аудите, Положение об экологах-аудиторах. Основные направления разработки программ экологического аудита в России: инвестиционный процесс, экологическая экспертиза, экологическая сертификация и страхование, приватизация, отношения с природоохранными органами, экологические проблемы.

**Раздел 5. Обобщенная процедура программы экологического аудита.**  
*Воздействие промышленного производства на окружающую среду как объект экологического аудита.* Основные этапы разработки и реализации программы, формирование группы аудиторов, основные и дополнительные направления подготовки специалистов в группах экологического аудиторства промышленных производств. Основные особенности воздействия как объекта экологического аудита.

#### **Раздел 6. Экологическое аудиторство промышленных производств**

*Воздействие промышленных производств на окружающую среду.* Общая структура и особенности воздействия промышленных производств на окружающую среду в России.

*Принципы оценки воздействия промышленного производства на окружающую среду.* Аксиомы и следствия, лежащие в основе анализа, оценки и прогнозов воздействия на окружающую среду в России.

*Реализация процедуры программы экологического аудита.* Методика работы на объектах экологического аудиторства: определение действующей системы экологического контроля и управление предприятием, наличия и характеристик экологической документации, формирование программы аудиторства, аудиторские ситуационные планы, аудиторские специальные протоколы, обоснование рекомендаций и предложений, аудиторский отчет, аудиторское заключение. Анализ возможностей использования результатов аудиторства.

*Методы экологического аудита.* Методы анкетирования и интервьюирования – основные методы качественного обзора, анализа и оценки экологических проблем аудируемого объекта, общие и специализированные вопросники. Методы с использованием материальных балансов и технологических расчетов (оценка воздействия производства в целом и отдельных источников на окружающую среду). Методы на основе экспертных оценок, методы видео– и фотосъемки, картографические методы. Оформление результатов оценки и описания воздействия на окружающую среду.

#### **Раздел 7. Общественная экологическая инспекция (на примере Ленинградской области)**

Порядок<sup>1</sup> организации деятельности общественных инспекторов по охране окружающей среды, форма удостоверения, порядок его выдачи, порядок взаимодействия общественных советов органов государственного лесного и экологического надзора и общественных инспекторов по охране окружающей среды.

<sup>1</sup>В соответствии со статьей 64 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и положениями Приказа Минприроды России от 12.07.2017 N 403 «Об утверждении порядка организации деятельности общественных инспекторов по охране окружающей среды» комитетом государственного экологического надзора Ленинградской области разработан порядок...

#### **4.3. Лекции**

№ п/п	Название темы	Объем часов
		очная форма
	Нормативно-правовая база экологического контроля	2
	Государственная экологическая инспекция. Законодательная база в осуществлении целей и задач государственной экологической инспекции	2
	Деятельность государственной экологической инспекции. Структура Государственной экологической инспекции регионов (на примере Москвы)..	2
	Общие сведения об экологическом аудите. Зарубежный опыт в области экологического аудита	2
	<b>Итого:</b>	<b>8</b>

**4.4. Лабораторные работы.** Не предусмотрены учебным планом.

#### **4.5. Практические занятия**

Учебным планом предусмотрены практические занятия, целью которых, являются проверка и закрепление основных теоретических положений, излагаемых в лекционном курсе, знакомство с базовыми методами изучения урбоэкологии, получение навыков научно-исследовательской работы.

Практические работы выполняются индивидуально.

№ п/п	Название темы	Объем часов
		очная форма
1.	Законодательство в области окружающей среды в плане системы и задач экологического контроля	2
2.	Планирование процедуры инспекционной проверки	2
3.	Реализация процедуры инспекционной проверки, документирование результатов	2
4.	Стандарты и нормативные документы в области экологического аудирования	2
5.	Разработка проекта программы экологического аудита для промышленного объекта	2
6.	Оценка организованного, неорганизованного, контролируемого и неконтролируемого воздействия	2
7.	Методы оценки воздействия промышленного производства на окружающую среду	2
8.	: Методы аудирования, оформление документации, принятие решений по данным аудирования.	2
	<b>Итого:</b>	<b>16</b>

#### **4.6. Самостоятельная работа студентов**

Самостоятельное изучение теоретического материала предполагает работу с учебной литературой; итогом работы являются конспект. На самостоятельное изучение в соответствии с тематикой лекций выносятся следующие вопросы:

№ п/п	Название темы	Вид СР	Объем часов
			очная форма
1	Задачи и система экологического контроля. Органы экологического контроля (национальные, региональные). Общая структура экологической службы предприятия. Функции государственной экологической инспекции.	Подготовка к занятиям (конспект)	6
2	Организация и планирование инспекционной деятельности. Права и обязанности инспекторов. Схема проведения инспекторских проверок, документация и отчетность.	Конспект	4
3	Методология экологического аудита, основные термины и определения.	Конспект	6



	Классификация программ экологического аудита. Зарубежные стандарты в области экологического аудита (стандарты ISO14000, МС 19011),		
4	Закон РФ «Об охране окружающей среды», Положение об экологическом аудите, Положение об экологах-аудиторах,	Конспект	4
5	Основные направления разработки программ экологического аудита в России: инвестиционный процесс, экологическая экспертиза, экологическая сертификация и страхование, приватизация, отношения с природоохранными органами, экологические проблемы.	Конспект, реферат	5
6	Основные этапы разработки и реализации программы, формирование группы аудиторов,. Основные особенности воздействия как объекта экологического аудита.	Конспект, реферат	5
8	Методы анкетирования и интервьюирования - основные методы качественного обзора, анализа и оценки экологических проблем аудируемого объекта, общие и специализированные вопросники.	Конспект	4
9	Общественная экологическая инспекция. порядок организации деятельности общественных инспекторов по охране окружающей среды, в том числе форма удостоверения, порядок его выдач, порядок взаимодействия общественных советов органов государственного лесного и экологического надзора и общественных инспекторов по охране окружающей среды	Подготовка к контрольной работе	5
<b>Итого:</b>			<b>44</b>

**4.7. Курсовые работы.** Не предусмотрены учебным планом.

## **5. Методическое обеспечение, образовательные технологии**

Преподавание дисциплины осуществляется с применением следующих видов образовательных технологий:

*учебно-информационные технологии:* практические работы с использованием слайд-презентаций, разработанных в программе PowerPoint;

*информационные технологии:* использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети, электронный учебник) при подготовке к практическим занятиям;

*практико-ориентированная деятельность*: совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения заданий на практических занятиях, деятельность студентов во время внеаудиторной самостоятельной работы при выполнении домашних заданий позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности.

## 5. Формы контроля освоения учебной дисциплины

Текущая аттестация осуществляется при проведении практических занятий в следующих формах: устный опрос; выполнение и защита практических работ; выполнение самостоятельной работы.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими семинарские/ практические занятия по дисциплине в различных формах:

- *тестирование*;
- *выполнение письменных домашних заданий*;
- *выполнение контрольных работ*;
- *подготовка и защита доклада (устно)*.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачет (1 семестр).

### Система оценивания учебных достижений студентов очной формы обучения

Вид учебной работы	Количество баллов
Выполнение практических работ и устные ответы	30
Самостоятельная работа	20
Тестовые задания	10
Зачет	40
Итого	100

## 7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

*а) основная литература:*

1. Колесников, Е. Ю., Колесникова, Т. М. Экологическая экспертиза и экологический аудит: учебник и практикум для среднего профессионального образования. – М.: Юрайт, 2020.
2. Шамраев, А. В. Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие. – Оренбург: ОГУ, 2014.
3. Основы экологической экспертизы : учебник / Питулько В.М. [и др.]. – М.: ИНФРА-М, 2018.
4. Колесников Е.Ю., Колесникова Т.М. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов , , Москва : Издательство Юрайт, 2020.
5. Ветошкин, А. Г., Таранцева, К. Р. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы): Учебное пособие. – Пенза: Изд-во Пенз. технол. ин-та, 2004.

*б) дополнительная литература:*

1. Логвиновский В.Д. Экологический аудит : Учебно-методическое пособие, , Воронеж : Изд-во ВГУ, 2004 Учебное пособие. - Воронеж: ВГУ, 2004. – 34 с.
2. Автономов, А. Н. Экологический аудит . –Чебоксары: Чебоксарский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации, 2011. - 167 с.
3. Методические и нормативно-аналитические основы экологического аудирования в Российской Федерации в 3х частях (часть 1) . / Государственный комитет РФ по охране окружающей среды Научно-исследовательский центр по проблемам экологической безопасности (НИЦ «Экобезопасность»)-Москва, 1998. -530 с. Авторский коллектив: А. М. Карелов (руководитель и ответственный исполнитель), Г. А. Беллер, В. М. Бусыгина, Т. А. Бутолина, М. А. Головашкин, А. В. Драган, В. Е. Емельяненко, Е. Ю....
4. Мониторинг и методы контроля окружающей среды / Ю.А. Афанасьев [и др.]. – М.: МНЭПУ, 2001. – 337 с.
5. Степановских, А. С. Экология: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 703с.

***в) Интернет-ресурсы:***

1. <http://biblioclub.ru>
2. <http://ecoculture.ru>
3. <http://ecologysite.ru>
4. <http://elibrary.ru>
5. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
6. [http://www.gosnadzor.ru/about\\_gosnadzo](http://www.gosnadzor.ru/about_gosnadzo) – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для организации учебного процесса используются специальные помещения: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения лабораторных занятий и осуществления научно-исследовательской деятельности, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей). В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение: программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»); программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Преподавание дисциплины предусматривает доступ обучающихся к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета, которая обеспечивает возможность доступа обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

## 9. Лист дополнений и изменений

№ п/п	Дата внесения изменения / дополнения	Основание	Содержание изменения / дополнения	Лица, подтверждающие изменение / дополнение	
				Заведующий кафедрой (Фамилия, инициалы, подпись)	Декан (Фамилия, инициалы, подпись)