

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Полябин Сергей Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.05.2025 16:39:06  
Уникальный программный ключ:  
7e7751705ad67ae2d6293785e6e91701e0ad024c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии –  
МВА имени К.И. Скрябина»

Утверждаю  
Проректор  
по учебной работе и молодежной политике,  
доктор биологических наук, доцент  
П.Н.Абрамов  
января 2025 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ЕН.04 Экологические основы природопользования

---

#### Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

#### Уровень подготовки

Базовый

Среднее профессиональное образование

Москва, 2025

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1547, и примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15.07.2021 № 03, зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ, рег. № 6, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022), учебных планов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК:**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

#### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:**

на заседании Учебно-методической комиссии кинологического колледжа

Протокол заседания от № 3 от « 30 » января 20 25 г.

Председатель комиссии

  
\_\_\_\_\_ подпись

О.А. Вяжанская

#### **СОГЛАСОВАНО:**

Директор колледжа

  
\_\_\_\_\_ подпись

Е.Н. Лиховидова

Директор библиотеки

  
\_\_\_\_\_ подпись

Н.А. Москвитина

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.04 Экологические основы природопользования

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.04 Экологические основы природопользования является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
<b>ОК 07</b> <b>ЛР 1 - 12</b> <b>ЛР 16</b> <b>ЛР 17</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li> <li>- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;</li> <li>- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</li> <li>- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причин возникновения экологического кризиса;</li> <li>- принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>- методы экологического регулирования;</li> <li>- принципы размещения производств различного типа;</li> <li>- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li> <li>- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li> <li>- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>- природоресурсный потенциал Российской Федерации;</li> <li>- охраняемые природные территории.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	32
<b>Самостоятельная работа</b>	8
<b>Объем программы</b>	40
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	-
практические занятия	6
курсовая работа(проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	8
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных
Введение		2		ОК 07 ЛР 1 - 12 ЛР 16 ЛР 17
<b>Раздел 1. Состояние окружающей среды и природопользования</b>		<b>20</b>		
Тема 1.1. Взаимодействие человека и природы.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>		ОК 07 ЛР 1 - 12 ЛР 16 ЛР 17
	Природа и общество. Система «человек-окружающая среда». Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Развитие производственных сил общества. Формы взаимодействия общества и	2		
	Преднамеренное и непреднамеренное воздействие человека на условия существования. Определение экологического кризиса, его признаки. Глобальные проблемы экологии.	2		
	Влияние урбанизации на биосферу. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности. Уничтожение вредных выбросов. Малоотходные и ресурсосберегающие производства.	2		
Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>		ОК 07 ЛР 1 - 12 ЛР 16 ЛР 17
	Природные ресурсы и их классификация. Основные направления рационального природопользования Особо охраняемые природные территории	2		

	<p>Пищевые ресурсы человечества.          Проблема питания и производства сельскохозяйственной продукции.          Проблема сохранения человеческих ресурсов</p>	2		
	<b>Практические работы:</b>	<b>4</b>	4	
	1. Первичная экспертиза упакованных продуктов	2		
	2. Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта	2		
<p>Тема 1.3.          Загрязнения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</p>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>		<p>ОК 07          ЛР 1 - 12          ЛР 16          ЛР 17</p>
	Загрязнение биосферы. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их классификация. Зеленые насаждения как средство защиты человека. Основные пути миграции и накопления в биосфере радиоактивных и токсичных веществ.	2		
	«Зеленая революция» и её последствия. Значение и экологическая роль удобрений и пестицидов. Понятие экологического риска. Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Организация мониторинга окружающей среды.	2		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	3. Очистка сточных вод города.	2		

<b>Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности</b>		<b>8</b>		
Тема 2.1 Г осударственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>		ОК 07 ЛР 1 - 12 ЛР 16 ЛР 17
	Экологическое право в системе российского законодательства. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	2		
	Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности.	2		
	Органы управления и надзора по охране природы Природоохранный просвещение.	2		
Тема 2.2 Юридическая и экологическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>		ОК 07 ЛР 1 - 12 ЛР 16 ЛР 17
	Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.	2		
	Возмещение вреда здоровью человека, и вреда, причиненного окружающей среде Экологическая оценка производств и предприятий.			
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>8</b>		ОК 07 ЛР 1 - 12 ЛР 16 ЛР 17
Выполнить презентацию и доклад на тему на выбор (4) Оформить конспект «Виды и методы мониторинга окружающей среды» (2) Нарисовать рисунок на тему: «Загрязнение гидросферы» (2)				
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>		
<b>ВСЕГО:</b>		<b>40</b>	<b>6</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

**Кабинет естественнонаучных дисциплин № 325. Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации**

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, комплект мультимедийного оборудования: проектор, ноутбук, экран, микроскопы – 10 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы  
**Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

#### Основная литература:

1. Основы экологии и природопользования / М. П. Грушко, Э. И. Мелякина, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-45997-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292964> (дата обращения: 15.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Поломошнова, Н. Ю. Экология / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-46772-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319442> (дата обращения: 15.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительная литература:

1. Дьякова, Н. А. Гигиена и экология человека / Н. А. Дьякова, С. П. Гапонов, А. И. Сливкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 300 с. — ISBN 978-5-507-45893-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291176> (дата обращения: 15.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие для спо / В. В. Денисов, Т. И. Дровозова, Б. И. Хорунжий [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-8429-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176688> (дата обращения: 15.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 3.2.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
<b>Информационно-справочные системы</b>			
1.	Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Компоненты робототехники и сенсорики»	<a href="https://digitech.ac.gov.ru/technologies/robotics_and_sensorics/">https://digitech.ac.gov.ru/technologies/robotics_and_sensorics/</a>	Режим доступа: свободный доступ

Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	Всероссийский каталог цифровых решений Аналитического центра Минсельхоза России	<a href="http://www.mcxac.ru/">http://www.mcxac.ru/</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций «ФАО» охватывают широкий спектр тем, связанных с продовольственной безопасностью и сельским хозяйством	<a href="http://www.fao.org/statistics/databases/ru/">http://www.fao.org/statistics/databases/ru/</a>	Режим доступа: свободный доступ
3.	AGRIS (Agricultural Research Information System) Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>	Режим доступа: свободный доступ

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</li> <li>- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причин возникновения экологического кризиса;</li> <li>- принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>- методы экологического регулирования;</li> <li>- принципы размещения производств различного типа;</li> <li>- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li> <li>- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li> <li>- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>- принципы и правила международного сотрудничества в области</li> </ul>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменного/устного опроса;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета (тестирование)</p>

<p>охраны окружающей среды;  - природоресурсный потенциал Российской Федерации;  - охраняемые природные территории.</p>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины  - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;  - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;  - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>  - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям;  - оценка заданий для самостоятельной работы,  <b>Промежуточная аттестация:</b>  - экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцированном зачете</p>
<p>ЛР 1 - 12, ЛР 16, ЛР 17</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>	<p>Оценка портфолио студента</p>