

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ

(наименование дисциплины)

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	06.03.01 «Биология»
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	Общая биология
<b>Цель освоения дисциплины</b>	формирование современных систематизированных фундаментальных знаний о достижениях современной теории эволюции и перспективах ее развития
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3 з.е., 108 часов
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	Введение в дисциплину Раздел №1 Развития эволюционных взглядов Раздел №2 Становление эволюционной теории в XIX-XXвв. Раздел №3 Развитие эволюционных концепций в конце XIX- начале XX вв. Раздел №4 Синтетическая теория эволюции Раздел №5 Особенности эволюции человека на современном этапе Раздел №6 Мировоззренческое и методологическое значение теории эволюции для развития биологии и других естественных наук

Аннотацию рабочей программы составил \_\_Кулагина Екатерина Юрьевна, доцент каф. биологии и экологии \_\_\_\_\_

(ФИО, должность, подпись)

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)

Институт биологии и экологии

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Смирнова Н.Н.  
2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**

направление подготовки / специальность

**05.03.06 «Экология и природопользования»**

---

(код и наименование направления подготовки (специальности))

**Направленность (профиль) подготовки**

**Экология и природопользование**

---

(направленность (профиль) подготовки))

г. Владимир

2021

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Экологическая эпидемиология» является дать теоретические знания о современном представлении экологической эпидемиологии как науки, изучающей влияние природных, антропогенных, техногенных и социальных факторов окружающей среды на здоровье и благополучие населения.

Задачи: рассмотреть основные понятия экологической эпидемиологии, ее методы; сформировать представление о научно-обоснованных подходах к комплексному, многоуровневому, междисциплинарному изучению системы «окружающая среда – здоровье человека»; рассмотреть экологически обусловленные и экологически зависимые изменения здоровья населения.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Экологическая эпидемиология» относится к обязательной части.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК -2.1. Знает: теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности ОПК-2.2. Умеет: применять знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользования. ОПК-2.3. Владеет: знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на	Знает: основные принципы и понятия экологии и природопользования Умеет: использовать знания основ экологии, природопользования; излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования Владеет: знаниями в области экологии и природопользования	тесты, зачет

	окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов		
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	<p>ПК -2.1. Знает: Методический аппарат экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач</p> <p>Методы разработки технической документации</p> <p>Нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию</p> <p>ПК-2.2. Умеет: использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач</p> <p>Оформлять проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p>Оформлять элементы технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ</p> <p>ПК-2.3 Владеет: Методическим аппаратом экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач</p> <p>Технологией проведения экспериментов в соответствии с установленными полномочиями</p> <p>Технологией проведения наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов</p> <p>Технологией составления отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов</p>	<p>Знает: методический аппарат экологических наук для решения профильных задач; нормативную базу</p> <p>Умеет: использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач</p> <p>Владеет: Методическим аппаратом экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач</p>	Тесты, зачет

	Технологией подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию		
--	--	--	--

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

##### Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия <sup>1</sup>	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Введение в дисциплину. Экологическая эпидемиология	4	1	2	2			12	
2	Методологические основы экологической эпидемиологии	4	3-5	4	4			18	Рейтинг-контроль №1
	Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний	4	7-9	4	4			18	
	Эпидемиологические закономерности природно-очаговых инфекций	4	11	4	4			12	Рейтинг-контроль №2
	Мероприятия по охране окружающей среды и здоровья населения	4	13	4	4			12	Рейтинг-контроль №3
Всего за 4 семестр:		108		18	18			72	Зачет
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине		108		18	18			72	

##### Тематический план Содержание лекционных занятий по дисциплине

Введение в дисциплину. Экологическая эпидемиология

<sup>1</sup> Распределение общего числа часов, указанных на практические занятия в УП, с учетом часов на КП/КР

<sup>2</sup> Данный пункт включается в рабочую программу только при формировании профессиональных компетенций.

**Раздел №1 Методологические основы экологической эпидемиологии**

Тема 1. Основные направления эпидемиологии

Содержание темы. Основные понятия эпидемиологии. Экологическая эпидемиология как составная часть общественного здравоохранения. Основные направления эпидемиологии.

Тема 2. Основные методы экологической эпидемиологии и оценка риска.

Содержание темы. Основные направления эколого-эпидемиологических работ. Основные понятия оценки риска воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье населения. Методы проведения эпидемиологических исследований.

**Раздел №2 Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний**

Тема 1. Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний

Содержание темы. Экологические заболевания. Эпидемиология инфекционных болезней. Меры борьбы с эпидемиями. Воздействие основных факторов изменения климата на здоровье населения. Экологическая эпидемиология злокачественных новообразований. Экологическая эпидемиология репродуктивного здоровья. Экологическая эпидемиология здоровья детского населения.

Тема 2. Оценка воздействия загрязнения окружающей среды на здоровье населения

Содержание темы. Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению населения безопасной в эпидемиологическом отношении питьевой водой. Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению благоприятных условий жизнедеятельности населения. Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению безопасного питания населения. Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению благоприятных условий воспитания и обучения населения

**Раздел №3 Эпидемиологические закономерности природно-очаговых инфекций**

Тема 1. Эпидемиологические закономерности природно-очаговых инфекций

Содержание темы. Эпидемиологические закономерности природноочаговых инфекций. Природные очаги, их современные особенности.

**Раздел №4 Мероприятия по охране окружающей среды и здоровья населения.**

Тема 1. Мероприятия по охране окружающей среды и здоровья населения.

Содержание темы. Международные программы в области экологической эпидемиологии. Национальные программы в области экологической эпидемиологии. Планы действий по охране окружающей среды и здоровья населения. Деятельность Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Международного эпизоотического бюро (МЭБ - OIE) по охране окружающей среды и здоровья населения.

## **Содержание практических занятий по дисциплине**

### **Раздел 1. Методологические основы экологической эпидемиологии**

Тема 1. Семинар на тему «Методологические основы экологической эпидемиологии».

Содержание практических занятий. Темы докладов:

Экологическая эпидемиология: определение, задачи, предмет, изучаемые факторы.

Эпидемиология: определение, задачи, предмет, изучаемые факторы. Показатели в экологической эпидемиологии. Источники информации о состоянии здоровья населения.

Экологические заболевания.

### **Раздел 2. Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний**

Тема 1. Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний

Содержание практических занятий. Темы докладов:

Наиболее распространенные загрязняющие вещества в атмосферном воздухе и их влияние на здоровье населения. Оценка качества внутренней среды помещений. Состояние систем питьевого водоснабжения в России. Гигиенические требования и нормативы качества вод. Загрязнение питьевой воды и здоровье населения. Уровень загрязнения почв в России. Загрязнение почв Тяжелыми металлами, нефтепродуктами, диоксинами, нитратами и пестицидами. Микробиологические показатели загрязнения почв. Химическое загрязнение продуктов питания. Микробное загрязнение продуктов питания.

### **Раздел №3 Эпидемиологические закономерности природно-очаговых инфекций**

Тема 1. Эпидемиологические закономерности природно-очаговых инфекций

Содержание темы. Семинар.

### **Раздел 4. Мероприятия по охране окружающей среды и здоровья населения**

Тема 1. Мероприятия по охране окружающей среды и здоровья населения

Содержание практических занятий. Индикаторы состояния здоровья населения, связанные с воздействием неблагоприятных факторов окружающей среды. Экологически зависимые изменения состояния здоровья населения России.

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

### **5.1. Текущий контроль успеваемости**

#### **Рейтинг-контроль 1**

1. Что такое эпидемиология?
2. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы в развитии эпидемиологии

3. К показателям, характеризующим долю больных в определенный момент времени, относятся:
4. К показателям, которые применяются для сравнения состояния здоровья двух и более групп населения, относятся:
5. Показатели заболеваемости характеризуют
6. Что такое риск?
7. Какой из показателей позволяет оценить во сколько раз воздействие изучаемого фактора увеличивает фоновую вероятность заболеть или умереть?
8. В качестве основных показателей для оценки отрицательного влияния фактора на население используют
9. Доля всех случаев заболевания в изучаемой популяции (экспонированных и неэкспонированных), отнесенных за счет воздействия фактора риска при допущении наличия причинной связи....
10. Приведите примеры направлений экологической эпидемиологии
11. Метод исследования, при котором оценивается естественный ход событий (без вмешательства), называется...
12. Какие из методов исследований относятся к экспериментальным?
13. Какие из методов исследований относятся к методам наблюдения?
14. О каком методе исследования идет речь: эти методы описывают состояние здоровья изучаемой группы на определенный момент времени
15. Реальная последовательность событий «воздействие-заболевание» характерна для
16. Население, которое проживает в зоне влияния промышленного предприятия, как объект статистического наблюдения – это
17. При изучении влияния промышленного объекта на контаминацию атмосферного воздуха Pb в качестве единицы стат. наблюдения будет выступать:
18. Единовременное статистическое наблюдение – это:
19. Типологическая выборка, как способ достижения качественной репрезентативности выборочного статистического наблюдения, заключается в следующем:
20. Соотнесите понятия и определения

Понятие	Определение
А) Гнездовой способ получения репрезентативной выборки	1. из генеральной совокупности берется для изучения механически отобранная пятая или десятая часть
Б) Механический способ получения репрезентативной выборки	2. из генеральной совокупности отбираются группы, различающиеся по изучаемому признаку, но с одинаковыми известными признаками (пол, возраст, уровень доходов);
В) Направленный способ получения репрезентативной выборки	3. из генеральной совокупности отбираются группы, в которых сплошь или выборочно изучаются интересующие признаки

### Рейтинг-контроль 2

1. Отличительный(ые) признак(и), характерный(ые) только для инфекционной болезни:
2. Патогенность микроорганизма – это:
3. Основные факторы патогенности микроорганизма:



4. Инвазионность микроорганизма – это:
5. Токсигенность микроорганизма — это:
6. Что такое эпидемический процесс?
7. Резервуар вида возбудителя:
8. Для истинного паразита резервуаром является...
9. Для факультативного паразита резервуаром является...
10. Составьте правильные утверждения

1. Антропонозы                    а) Биологическими хозяевами и естественным резервуаром возбудителя служат организмы различных видов животных, но к которым восприимчив и человек
2. Зоонозы                        б) Естественным биологическим хозяином и резервуаром возбудителя является организм человека
3. Сапронозы                    в) Резервуаром возбудителей в природе служат различные объекты окружающей среды (например, вода, почва и т.д.)

**11. Составьте правильные утверждения**

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 1) Сифилис           | а) антропонозы            |
| 2) Дизентерия        | б) контагиозные зоонозы   |
| 3) Вирусные гепатиты | в) неконтагиозные зоонозы |
| 4) ВИЧ-инфекция      | г) сапронозы              |
| 5) Бешенство         |                           |
| 6) Легионеллез       |                           |

12. Каким(и) показателем(ями) характеризуется интенсивность эпидемического процесса?
13. Какие выделяют степени заболеваемости населения?
14. Дайте определение понятия «эпидемия»
15. Спорадическая заболеваемость – это:

**Рейтинг-контроль 3**

1. В чем заключаются токсикологические и медико-биологические основы неадекватности традиционных подходов к оценке риска от воздействия «диоксинов»?
2. Как разрабатываются принципы и методы комплексной оценки фактической опасности от воздействия «диоксинов»?
3. Перечислите источники поступления свинца в окружающую среду. Воздействие на здоровье населения
4. Перечислите источники поступления ртути, кадмия и мышьяка в окружающую среду.
5. Перечислите источники поступления стойких органических вещества в окружающую среду.
6. Дайте характеристику полициклических ароматических соединений, фтора и серосодержащих соединений. Каково их воздействие на здоровье населения?

7. Какие виды ионизирующего излучения вы знаете?
8. Перечислите источники поступления ионизирующего излучения в окружающую среду.

## 5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачет)

### Вопросы к зачету

1. Дайте определения основных понятий эпидемиологии.
2. Перечислите виды механизмов передачи возбудителей.
3. Приведите примеры возвращающихся и впервые выявленных инфекционных болезней.
4. Обоснуйте необходимость изучения эпидемиологии неинфекционных заболеваний.
5. Каково назначение экологической эпидемиологии. Основные понятия, задачи и направление работ в экологической эпидемиологии.
6. Как вы представляете место и роль экологической эпидемиологии в системе других наук о здоровье человека и окружающей среде?
7. Перечислите основные эффекты негативного воздействия загрязненной окружающей среды на здоровье населения.
8. Составьте перечень экологически обусловленных заболеваний и других нарушений здоровья населения.
9. В чем заключается сущность риска воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека?
10. Дайте оценку риска, перечислите основные принципы управления риском.
11. Перечислите основные методы эколого-эпидемиологических исследований.
12. В чем заключается сущность экспериментальных методов?
13. Объясните в чем разница между когортным методом и методом «случай-контроль».
14. В чем заключается актуальность проблемы медико-экологической безопасности?
15. Каковы особенности системы «здоровье человека – окружающая среда»?
16. В чем заключается связь здоровья и окружающей среды?
17. Каковы возможности и ограничения эпидемиологических исследований?
18. Каковы основные приемы и методы исследования: планирование, основные схемы и алгоритмы проведения исследований?
19. Как производится выбор, регистрация, систематизация и оценка надежности эпидемиологических показателей?
20. Составьте перечень наиболее распространенных в атмосферном воздухе загрязняющих веществ.
21. Как производится оценка качества атмосферного воздуха?
22. Как производится оценка качества внутренней среды помещений?
23. Как производится оценка состояния систем питьевого водоснабжения и уровня загрязнения питьевой воды?
24. Укажите основные показатели, определяющие качество воды.
25. Дайте характеристику загрязняющих веществ, присутствующих в питьевой воде и перечислите их воздействие на здоровье населения.
26. Перечислите источники загрязнения почв.
27. В чем заключается опасность загрязнения почв?
28. Продукты питания. Источники загрязнения.
29. Дайте оценку опасности химических веществ.
30. Сформулируйте основные понятия профилактической токсикологии.

## 5.3. Самостоятельная работа студентов

Внеаудиторная работа студентов предусматривает самостоятельную подготовку по сбору, систематизации и обработке материала из предложенного списка литературы (и дополнительной литературы), лекционного материала, рейтинг-контролю и зачету.

## Вопросы для самостоятельной проработки

1. Вирусные гепатиты.
2. Клещевой энцефалит.
3. Малярия.
4. Туберкулез.
5. Меры борьбы с эпидемиями.
6. Экологические заболевания.
7. Экологически обусловленные заболевания.
8. Потепление климата.
9. Основные химические вещества, влияющие на здоровье человека.
10. Тяжелые металлы и стойкие органические растворители.
11. Использование трансгенных продуктов.
12. Диоксины.
13. Международные и национальные программы в области экологической эпидемиологии.
14. Современная экологическая ситуация в городе Владимире.
15. Загрязнение воздушного бассейна и его влияние на эпидемиологическую обстановку.
16. Загрязнение морской акватории и его влияние на эпидемиологическую обстановку.
17. Питьевая вода и проблемы водоснабжения.
18. Профилактика и лечение экологически обусловленных заболеваний.
19. Возникновение эпидемий при экологических катастрофах.
20. Эколого-эпидемиологические последствия наводнений.
21. Эколого-эпидемиологические последствия землетрясений, цунами, селей.
22. Региональные оценки эколого-эпидемиологического состояния окружающей среды.
23. История развития экологической эпидемиологии в России и за рубежом.
24. Природная и социально-экологическая очаговость болезней человека.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Экологическая эпидемиология

### 6.1. 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
Основная литература			
Ревич Б.А. Экологическая эпидемиология : учебник для вузов по специальности 013100 "Экология" / Б. А. Ревич, С. Л. Авалиани, Г. И. Тихонова; под ред. Б. А. Ревича. — Москва : Академия, 2004. — 379 с. : ил., табл. — (Высшее	2004	24	

профессиональное образование, Естественные науки) .— Библиогр.: с. 375-376 .— ISBN 5-7695-1848-0.			
Крымская И.Г. Гигиена и основы экологии человека: учебное пособие / И. Г. Крымская, Э. Д. Рубан .— Ростов-на-Дону : Феникс, 2007 .— 339 с. : табл. — (Среднее профессиональное образование) .— Библиогр.: с. 331-333 .— ISBN 978-5-222-12297-6.	2007	1	
Экологическая эпидемиология и токсикология : практикум / сост. С.Л. Лузянин ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 84 с.	2014		<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278904">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278904</a>
Дополнительная литература			
Губарева, Любовь Ивановна. Экология человека : практикум для вузов / Л. И. Губарева, О. М. Мизирева, Т. М. Чурилова .— Москва : Владос, 2005 .— 112 с. : ил. — (Практикум) .— Библиогр. в конце лекций .— ISBN 5-691-00844-7.	2005	3	
Тулякова, О. В. Экологическая эпидемиология. Эпидемиологические показатели здоровья	2021	108	<a href="https://www.iprbookshop.ru/101379.html">https://www.iprbookshop.ru/101379.html</a>

<p>населения : учебное пособие для бакалавров / О. В. Тулякова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-4497-0810-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/101379.html">http://www.iprbookshop.ru/101379.html</a>— Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/101379">https://doi.org/10.23682/101379</a></p>			
--	--	--	--

## 6.2. Периодические издания

Журнал «Наука и жизнь»

Журнал «Biodiversity and Environment of Far East Reserves» <http://birdsrussia.ru/news/dlya-lyubiteley-nablyudeniya-za-ptitsami/zhurnal-biodiversity-and-environment-of-far-east-reserves-biota-i-sreda-oopt-dalnego-vostoka-azii/>

Журнал «Вокруг света» <http://www.vokrugsveta.ru/vs/>

Научно-популярный журнал «ГЕО» <http://www.geo.ru/>

Анализ риска здоровью: журнал / гл. ред. Г.Г. Онищенко. – Пермь : Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения, 2014. – № 4. – 100 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462944>. – ISSN 2308-1163. – Текст : электронный.

## 6.3. Интернет-ресурсы

[www.unesco.org](http://www.unesco.org)

[www.heritage-institute.ru](http://www.heritage-institute.ru)


[www.unesco.ru](http://www.unesco.ru)

[www.wwf.ru](http://www.wwf.ru)


## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лабораторные занятия проводятся в специализированной аудитории.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows 7, Microsoft Open License 62857078; MS Office 2010, Microsoft Open License 65902316.

Рабочую программу составил Кулагина Екатерина Юрьевна, доцент кафедры биологии и экологии 

(ФИО, должность, подпись)

Рецензент (представитель работодателя) РМ «Нанотех», инженер-аналитик Потапочкина Анна Юрьевна 

(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и экологии

Протокол № 1 от 30.08.21 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 30.08.21 года

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

(ФИО, должность, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_ учебный года

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_ учебный года

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_ учебный года

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**  
в рабочую программу дисциплины  
*Экологическая эпидемиология*  
образовательной программы направления подготовки 05.03.06 «Экология  
и природопользование», направленность **Экология и  
природопользования**, бакалавриат

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Подпись*

*ФИО*