

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

« 26 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

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 промежуточного аттестации (экз./зачет/зачет с оценкой)
4	4/144	18	18	-	108	Зачет
Итого	4/144	18	18	-	108	Зачет

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – 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 базовой части Б1.В.17.

Пререквизиты дисциплины: дисциплина опирается на знания предметов основной образовательной программы среднего (полного) общего образования: общая экология, токсикология и экотоксикология, биология.

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)
1	2	3
способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ОПК-7);	частичное	Знать: основные принципы и понятия экологии и природопользования Уметь: излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования Владеть: знаниями в области экологии и природопользования
владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды,	частичное	Знать: теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды Уметь: применять теоретические знания в практической деятельности

техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности (ОПК-8);		Владеть: знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности
владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-15);	частичное	Знать: основные понятия в области биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Уметь: применять знания о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Владеть: знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 108 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 в дисциплину. Экологическая эпидемиология	7	1	2	2		20	4/100%	
2	Раздел 1. Методологические основы экологической эпидемиолог	7	3-5	4	4		24	4/50%	Рейтинг-контроль №1

	ии								
3	Раздел 2. Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний	7	7-9	4	4		22	4/50%	
4	Раздел 3. Эпидемиологические закономерности природно-очаговых инфекций	7	11	4	4		22	8/100%	Рейтинг-контроль №2
4	Раздел 4. Мероприятия по охране окружающей среды и здоровья населения	7	13	4	4		20	4/50%	Рейтинг-контроль №3
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				18	18		108	24/66,67%	Зачет

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Введение в дисциплину. Экологическая эпидемиология

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. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

Активные и интерактивные методы обучения:

Интерактивная лекция (раздел №2 Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний; раздел 4. Мероприятия по охране окружающей среды и здоровья населения)

Групповая дискуссия (раздел №2 Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний).

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

Рейтинг-контроль 1

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».

Рейтинг-контроль 2

1. В чем заключается актуальность проблемы медико-экологической безопасности?
2. Каковы особенности системы «здоровье человека – окружающая среда»?
3. В чем заключается связь здоровья и окружающей среды?
4. Каковы возможности и ограничения эпидемиологических исследований?
5. Каковы основные приемы и методы исследования: планирование, основные схемы и алгоритмы проведения исследований?
6. Как производится выбор, регистрация, систематизация и оценка надежности эпидемиологических показателей?
7. Составьте перечень наиболее распространенных в атмосферном воздухе загрязняющих веществ.
8. Как производится оценка качества атмосферного воздуха?
9. Как производится оценка качества внутренней среды помещений?
10. Как производится оценка состояния систем питьевого водоснабжения и уровня загрязнения питьевой воды?
11. Укажите основные показатели, определяющие качество воды.
12. Дайте характеристику загрязняющих веществ, присутствующих в питьевой воде и перечислите их воздействие на здоровье населения.
13. Перечислите источники загрязнения почв.
14. В чем заключается опасность загрязнения почв?
15. Продукты питания. Источники загрязнения.
16. Дайте оценку опасности химических веществ.
17. Сформулируйте основные понятия профилактической токсикологии.
18. Почему «диоксины» наиболее типичные представители стойких органических загрязнителей?
19. Как вы представляете «диоксиновую проблему»?

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 серасодержащих соединений. Каково их воздействие на здоровье населения?
7. Какие виды ионизирующего излучения вы знаете?
8. Перечислите источники поступления ионизирующего излучения в окружающую среду.

Вопросы к зачету (промежуточная аттестация)

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.
31. Почему «диоксины» наиболее типичные представители стойких органических загрязнителей?
32. Как вы представляете «диоксиновую проблему»?
33. В чем заключаются токсикологические и медико-биологические основы неадекватности традиционных подходов к оценке риска от воздействия «диоксинов»?
34. Как разрабатываются принципы и методы комплексной оценки фактической опасности от воздействия «диоксинов»?
35. Перечислите источники поступления свинца в окружающую среду. Воздействие на здоровье населения

36. Перечислите источники поступления ртути, кадмия и мышьяка в окружающую среду.
37. Перечислите источники поступления стойких органических вещества в окружающую среду.
38. Дайте характеристику полициклических ароматических соединений, фтора и серасодержащих соединений. Каково их воздействие на здоровье населения?
39. Какие виды ионизирующего излучения вы знаете?
40. Перечислите источники поступления ионизирующего излучения в окружающую среду.

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. Влияние сотовой связи на здоровье населения.
15. Современная экологическая ситуация в городе Владимире.
16. Загрязнение воздушного бассейна и его влияние на эпидемиологическую обстановку.
17. Загрязнение морской акватории и его влияние на эпидемиологическую обстановку.
18. Питьевая вода и проблемы водоснабжения.
19. Очистные сооружения и их значение на эпидемиологическую обстановку.
20. Профилактика и лечение экологически обусловленных заболеваний.
21. Возникновение эпидемий при экологических катастрофах.
22. Эколого-эпидемиологические последствия наводнений.
23. Эколого-эпидемиологические последствия землетрясений, цунами, селей.
24. Региональные оценки эколого-эпидемиологического состояния окружающей среды.
25. История развития экологической эпидемиологии в России и за рубежом.
26. Природная и социально-экологическая очаговость болезней человека.

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
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 профессиональное образование, Естественные науки) .— Библиогр.: с. 375-376 .— ISBN 5-7695-1848-0.	2004	24	
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. —	2014		http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278904

Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 84 с.			
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	
Агаджанян, Н.А. Экология человека : избранные лекции : [учебное пособие] / Н. А. Агаджанян, В. И. Торшин ; под ред. Н. А. Агаджаняна. — Москва : Экоцентр : Крук, 1994. — 255 с. : ил., табл. — (Живи согласно с природой). — Библиогр.: с. 253-254. — ISBN 5-85009-431-8.	1994	39	

7.2. Периодические издания

Журнал «Наука и жизнь»

Журнал «Biodiversity and Environment of Far East Reserves» <http://birdsrussia.ru/news/dlya-lyubiteley-nablyudeniy-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.

7.3. Интернет-ресурсы

www.unesco.org

www.heritage-institute.ru

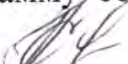
www.unesco.ru

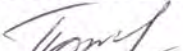
www.wwf.ru

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Практические работы проводятся в компьютерном классе «Лаборатория ГИС-технологий» (ауд. 414-1).


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

Рабочую программу составил доцент кафедры биологии и экологии,
к.б.н. Кулагина Е.Ю. 

Рецензент: Инженер-аналитик ЦЗЛ АО «РМ Нанотех»
Потапочкина А.Ю. 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и
экологии.

Протокол № 1 от 26.08 2019 года

Заведующий кафедрой  Трифонова Т.А.

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

Протокол № 1 от 26.08 2019 года

Председатель комиссии  Трифонова Т.А.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2020-21 учебный год

Протокол заседания кафедры № 22 от 3.06.20 года

Заведующий кафедрой Триф М.А. Трифонова

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

Экологическая эпидемиология

образовательной программы направления подготовки 05.03.06 «*Экология и природопользование*», направленность: *бакалавриат*

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

Зав. кафедрой _____ / _Трифорова Т.А. _____
Подпись *Ф.И.О.*