

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА  
КАФЕДРА ТУРИЗМА И ЭКОЛОГИИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)  
**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**

Направление и направленность (профиль)

05.03.06 Экология и природопользование. Экологическая безопасность

Год набора на ОПОП  
2019

Форма обучения  
очная

Владивосток 2022

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Экологическая эпидемиология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (утв. приказом Минобрнауки России от 11.08.2016г. №998) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. N301).

Составитель(и):

*Иваненко Н.В., кандидат биологических наук, доцент, Кафедра туризма и экологии,  
Natalya.Ivanenko@vvsu.ru*

*Нехлюдова Е.А., ассистент, Кафедра туризма и экологии,  
Ekaterina.Kirpichnikova@vvsu.ru*

Утверждена на заседании кафедры туризма и экологии от 15.04.2022 , протокол № 8

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Гомилевская Г.А.

| ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Сертификат                                | Galina__1575480626 |
| Номер транзакции                          | 00000000007A37CA   |
| Владелец                                  | Гомилевская Г.А.   |

Заведующий кафедрой (выпускающей)

Гомилевская Г.А.

| ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Сертификат                                | Galina__1575480626 |
| Номер транзакции                          | 00000000007A37CD   |
| Владелец                                  | Гомилевская Г.А.   |

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Целью** освоения учебной дисциплины является изучить основы экологической эпидемиологии как нового направления современной эпидемиологии и экологии.

**Задачи дисциплины** – формирование представления о закономерностях влияния комплекса природных и социально-экономических факторов окружающей среды на здоровье населения, на возникновение и распространение болезней, эпидемий и пандемий человека; ознакомить с методикой комплексной медико-экологической оценки конкретных территорий.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины (модуля), приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

| Название ОПОП ВО, сокращенное                   | Код компетенции | Формулировка компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Планируемые результаты обучения |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 05.03.06 «Экология и природопользование» (Б-ЭП) | ПК-10           | Способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания | Знания:                         | принципов оптимизации среды обитания                                                                                                                                                                                                |
|                                                 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Умения:                         | поперировать основными понятиями категорий в сфере нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; оценивать результаты и последствия антропогенной деятельности с точки зрения минимизации вреда природе и здоровью человеку |
|                                                 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Навыки:                         | способностью осуществлять экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности                                                     |

## 3. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Экологическая эпидемиология» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 Дисциплины (модули).

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин и/или

прохождении практик «Биология модуль 1», «Общая экология», «Экология человека и ее социальные аспекты». На данную дисциплину опираются «Техногенные системы и экологический риск».

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

| Название ОПОП ВО                       | Форма обучения | Часть УП | Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО) | Трудо-емкость | Объем контактной работы (час) |            |       |      |                |     | СРС | Форма аттес-тации |
|----------------------------------------|----------------|----------|------------------------------------|---------------|-------------------------------|------------|-------|------|----------------|-----|-----|-------------------|
|                                        |                |          |                                    | (З.Е.)        | Всего                         | Аудиторная |       |      | Внеауди-торная |     |     |                   |
|                                        |                |          |                                    |               |                               | лек.       | прак. | лаб. | ПА             | КСР |     |                   |
| 05.03.06 Экология и природопользование | ОФО            | Бл1.ДВ.Ж | 6                                  | 4             | 55                            | 36         | 18    | 0    | 1              | 0   | 89  | Э                 |

#### 5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

##### 5.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

| №                       | Название темы                                         | Кол-во часов, отведенное на |           |          |           | Форма текущего контроля                  |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|----------|-----------|------------------------------------------|
|                         |                                                       | Лек                         | Прак      | Лаб      | СРС       |                                          |
| 1                       | Введение в дисциплину                                 | 8                           | 4         | 0        | 19        | ответы на контрольные вопросы, сообщение |
| 2                       | Методологические основы экологической эпидемиологии   | 10                          | 6         | 0        | 20        | ответы на контрольные вопросы, сообщение |
| 3                       | Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний | 10                          | 4         | 0        | 30        | ответы на контрольные вопросы, сообщение |
| 4                       | Эпидемиология неинфекционных заболеваний              | 8                           | 4         | 0        | 20        | ответы на контрольные вопросы, сообщение |
| <b>Итого по таблице</b> |                                                       | <b>36</b>                   | <b>18</b> | <b>0</b> | <b>89</b> |                                          |

##### 5.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

*Тема 1 Введение в дисциплину.*

Содержание темы: История формирования и предмет исследований экологической эпидемиологии. Эволюция представлений о здоровье и вредных факторах окружающей среды. Эпидемиология инфекционных и неинфекционных заболеваний в исторической ретроспективе, «синдромы экологического напряжения. Актуальность проблемы медико-экологической безопасности, особенности системы «окружающая среда - здоровье человека», место и роль экологической эпидемиологии в системе других наук о здоровье человека и окружающей среде. Основные направления экологической эпидемиологии в мире. Проблема экозависимых заболеваний в мире и РФ.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные

технологии: Лекционные занятия: активная лекция с использованием презентации; Практические занятия: сообщение.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Ответы на контрольные вопросы. Подготовка практическому занятию.

### *Тема 2 Методологические основы экологической эпидемиологии.*

Содержание темы: Эпидемиологические методы исследования. Медико-экологический скрининг и мониторинг. Возможности и ограничения эпидемиологических исследований. Основные приемы и методы исследования: планирование, основные схемы и алгоритмы проведения исследований; выбор, регистрация, систематизация и оценка надежности эпидемиологических показателей; анализ данных и построение причинно-следственных моделей; основные элементы методологии оценки риска.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия: активная лекция с использованием презентации; Практические занятия: сообщение.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Работа с литературой. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическому занятию (подготовка доклада с презентацией, самостоятельный поиск литературы по теме доклада).

### *Тема 3 Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний.*

Содержание темы: Учение об эпидемическом процессе. Определение эпидемического процесса. Классификация инфекционных заболеваний. Понятие о паразитарных системах. Эпидемиологическая оценка человека как источника инфекции. Носительство; классификация и эпидемиологическая оценка. Учение о механизме передачи возбудителей инфекций: понятие о механизме передачи, его стадии; виды механизмов передачи возбудителей инфекции; пути передачи возбудителей инфекции; эпидемиологическая характеристика факторов передачи. Профилактические мероприятия в отношении заболеваний инфекционной природы. Влияние социальных, биотических и абиотических факторов на течение эпидемического процесса. Деятельность Госсанэпиднадзора и подконтрольных центров в области профилактики и борьбы с инфекционными заболеваниями. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия: активная лекция с использованием презентации; Практические занятия: сообщение.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Работа с литературой. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическому занятию (подготовка доклада с презентацией, самостоятельный поиск литературы по теме доклада).

### *Тема 4 Эпидемиология неинфекционных заболеваний.*

Содержание темы: Экзогенные и эндогенные причины возникновения неинфекционных заболеваний. Факторы риска неинфекционных заболеваний. Классификация неинфекционных и экзозависимых заболеваний. Профессиональные и парaproфессиональные заболевания населения; группы риска. Закономерности развития заболеваний неинфекционного характера. Определение особенностей распространения заболеваний на изучаемой территории или в выбранных группах населения. Профилактические мероприятия в отношении заболеваний неинфекционной природы. Экзозависимые и экообусловленные заболевания. Распространение и особенности течения экзозависимых заболеваний на территории РФ. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия: активная лекция с использованием презентации; Практические занятия: сообщение.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Работа с литературой. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическому занятию (подготовка доклада с

презентацией, самостоятельный поиск литературы по теме доклада).

## **6. Методические указания по организации изучения дисциплины (модуля)**

### **Контрольные вопросы для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины**

1. Как развивались представления о здоровье и вредных факторах окружающей среды?
2. Что такое «эпидемиологические революции»?
3. Что такое «экологические заболевания»?
4. Что такое «синдромы экологического напряжения»?
5. В чем заключается актуальность проблемы медико-экологической безопасности? 6. Каковы особенности системы «здоровье человека – окружающая среда»?
7. Как вы представляете место и роль экологической эпидемиологии в системе других наук о здоровье человека и окружающей среде?
8. В чем заключается связь здоровья и окружающей среды?
9. Что такое экспозиции и эффекты?
10. Что такое опасность и риск с позиций экологической эпидемиологии?
11. Какие вы знаете эпидемиологические методы исследования?
12. Что такое эколого-эпидемический скрининг и мониторинг?
13. Какие вы знаете эпидемиологические гипотезы?
14. Каковы критерии причинности и показатели риска?
15. Что такое мешающие факторы, индивидуальная чувствительность и факторы неопределенности?
16. Что такое популяционные эффекты и индивидуальный риск?
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. Как проводится анализ данных и построение причинно-следственных моделей?
21. Каковы основные элементы методологии оценки риска?
22. Что такое медико-статистическое и информационное обеспечения исследований?
23. Как проводится токсикологическое нормирование и прогностическая оценка риска?
24. Что такое «ориентированный на болезнь подход»?
25. Что такое «молекулярная эпидемиология» и «интегрированный эпидемиолого-токсикологический подход», «медико-экологическое районирование»; «медико-демографические подходы», «концепция индивидуального риска в экологической и промышленной токсикологии»? Дайте определения терминов.
26. Каковы научно-практические основы обеспечения медико-экологической безопасности?
27. Почему «диоксины» наиболее типичные представители стойких органических загрязнителей?
28. Как вы представляете «диоксиновую проблему»?
29. В чем заключаются токсикологические и медико-биологические основы неадекватности традиционных подходов к оценке риска от воздействия «диоксинов»?
30. Как разрабатываются принципы и методы комплексной оценки фактической опасности от воздействия «диоксинов»?
31. Атипичная пневмония. Вопросы возникновения заболевания, способы лечения, предотвращение эпидемии.

32. Клещевой энцефалит.
33. Меры борьбы с эпидемиями.
34. Экологические заболевания.
35. Методы оценки воздействия загрязнения окружающей среды на здоровье населения.
36. Биомониторинг.
37. Основные химические вещества, влияющие на здоровье человека.
38. Тяжелые металлы и стойкие органические растворители.
39. Диоксины.
40. Понятия риск для здоровья и экологический риск.
41. Управление риском.
42. Международные и национальные программы в области экологической эпидемиологии
43. Как характеризуется современная экологическая ситуация в городе Владивосток?
44. Загрязнение воздушного бассейна и его влияние на эпидемиологическую обстановку.
45. Как влияет загрязнение морской акватории эпидемиологическую обстановку?
46. Питьевая вода и проблемы водоснабжения.
47. Очистные сооружения и их значение на эпидемиологическую обстановку.
48. Как дается комплексная санитарная оценка состояния окружающей среды?
49. Комплексная оценка здоровья населения.
50. Чем объясняется экологическая обусловленность состояния иммунной системы?

#### **Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

### **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

### **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **8.1 Основная литература**

1. Лукьяненко Н.В., Сафьянова Т.В., Орлов В.И. и др. Социально-экологические аспекты эпидемиологии : Учебное пособие [Электронный ресурс] : ИНФРА-М , 2019 - 83 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=340858>
2. Марченко Б.И. Анализ риска: основы оценки экологического риска : Учебное пособие [Электронный ресурс] : Южный федеральный университет , 2018 - 148 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=343874>
3. Пушкарёв В.С., Якименко Л.В. Экология : Учебное пособие [Электронный ресурс] : ИНФРА-М , 2017 - 397 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=27374>
4. Хаустов А. П., Редина М. М. НОРМИРОВАНИЕ И СНИЖЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 2-е изд., пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] , 2019 - 387 - Режим доступа: <https://urait.ru/book/normirovanie-i-snizhenie-zagryazneniya-okruzhayushey-sredy-432790>

## **8.2   Дополнительная литература**

1. Актуальные проблемы гигиены, эпидемиологии и санитарно-эпидемиологического надзора в Приморском крае [Электронный ресурс] , 2014 - 196 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/293644>
2. Догадина М. А. Экологическая токсикология [Электронный ресурс] , 2019 - 272 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/684024>
3. Матвеева Н.А. Гигиена и экология человека : Учебник [Электронный ресурс] : КноРус , 2020 - 332 - Режим доступа: <https://www.book.ru/book/936676>
4. Махалин. Экология [Электронный ресурс] , 2015 - 37 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/335584>
5. Политаева Н.А. Методы контроля качества окружающей среды : Учебное пособие [Электронный ресурс] : Издательство ФОРУМ , 2019 - 112 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=352595>

## **8.3       Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>
2. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: <https://znanium.com/>
3. Электронно-библиотечная система Book.ru - Режим доступа: <https://www.book.ru/>
4. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" - Режим доступа: <https://urait.ru/>
5. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
6. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>
7. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### Основное оборудование:

- Проектор

- Доска аудиторная ДА-8МЦ
- Экран рулонный

Программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader
- Adobe Flash Player
- Google Docs
- Microsoft Office 2010 Standart
- Microsoft Windows Professional 7 Russian
- СПС КонсультантПлюс: Версия Проф

## 10. Словарь основных терминов

**Антропоургические болезни** - болезни, связанные с деятельностью человека

**Антропозоозы** - группа болезней, резервуаром возбудителей которых являются животные, но к которым восприимчив и человек

**Антропонозы** - болезни, резервуаром которых является только организм человека

**Вакцина** — это препарат, введение которого в организм вызывает выработку иммунитета к инфекционной болезни

**Гигиена** — область медицины, изучающая влияние условий жизни и труда на здоровье человека и разрабатывающая мероприятия по профилактике заболеваний

**Доза-ответ** — корреляция между количественной оценкой экспозиции (дозой) и долей популяции, проявляющей специфический эффект (ответ). Ответ может быть выражен или как тяжесть (выраженность) повреждения, или как относительное число пораженных экспонированных субъектов. Оценка зависимости «доза-ответ» является одним из четырех этапов оценки риска.

**Зоозы** - группа болезней, резервуаром которых являются животные

**Канцероген** - фактор, воздействие которого достоверно увеличивает возникновение опухолей  
**Канцерогенез** - сложный многостадийный процесс возникновения злокачественных заболеваний

**Карантин** — это комплекс мероприятий, направленный на охрану территории от заноса возбудителей инфекционных болезней из других территорий

**Контагиозное заболевание** - заразное заболевание

**Когорта** — группа лиц, изначально объединенных каким-либо общим признаком (годом рождения, проживанием на одной территории и др.), для определения частоты развития изменений состояния здоровья вследствие воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды.

**Когортное исследование** — метод аналитической эпидемиологии, в котором когорты людей, подверженные и неподверженные воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды, прослеживаются в течение определенного периода времени для оценки частоты развития нарушений состояния здоровья. На основе сопоставления риска возникновения нарушений в сравниваемых когортах получают показатель относительного риска.

**Мониторинг риска** — процесс, заключающийся в принятии решений и действиях в рамках управления риском, с целью проверки, достигнута ли цель уменьшения риска при снижении воздействия.

**Оценка зависимости «доза-ответ»** - количественная характеристика связей между концентрацией, экспозицией или дозой изучаемого фактора и вызываемыми им вредными эффектами.

**Оценка риска** — 1) процесс, включающий следующие элементы: идентификацию опасности, оценку воздействия, оценку зависимости «доза-ответ» и характеристику риска; 2)

оценка токсических свойств химического вещества и условий его воздействия на человека, направленная на установление вероятности того, что экспонированные люди окажутся пораженными, а также на характеристику природы тех отклонений в состоянии здоровья, которые у них могут возникнуть; 3) оценка вида и степени выраженности опасности, создаваемой агентом в результате существующего или возможного воздействия на определенную группу людей, а также существующего или потенциального риска для здоровья, связанного с данным агентом.

**Оценка экспозиции** — характеристика уровней, продолжительности, частоты и путей воздействия исследуемых факторов на оцениваемые группы населения.

**Показатель смертности** — отношение числа умерших среди данного населения в течение года к средней численности популяции. Смертность выражается как число умерших к средней численности популяции. Смертность выражается как число умерших на 1000 и 100000 жителей. Этот показатель рассчитывается для отдельных возрастных групп, рас, по полу, географическим областям или причинам смерти (специфический показатель), а также для всего населения (общий показатель).

**Поперечное исследование** — эпидемиологическое исследование, проводимое в определенный момент времени с целью оценки распространенности заболевания или другого показателя состояния здоровья. Эти исследования наиболее пригодны для условий и заболеваний, не имеющих длительного латентного периода и не вызывающих смертельных исходов

**Предельно допустимая концентрация (ПДК)** - максимальная концентрация химического вещества, ежедневное поступление которого в организм не оказывает прямого или опосредованного влияния на здоровье

**Радон** – продукт распада радия  
**Репродуктивная токсичность** — вредные эффекты, влияющие на процессы оплодотворения, беременность или потомство, вызванные воздействием неблагоприятных факторов окружающей среды на любого из родителей. Риск для здоровья человека – это вероятность развития неблагоприятного эффекта у людей при воздействии концентрации опасного агента в конкретных обстоятельствах

**Риск абсолютный** — это вероятность наступления неблагоприятного события на стандартное население за один год

**Риск относительный** — отношение вероятностей развития изменений состояния здоровья среди лиц, подвергавшихся и не подвергавшихся воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды.

**Природно-очаговые болезни** — болезни с феноменом природной очаговости

**Сапронозы** - болезни, резервуаром которых являются только абиотические объекты окружающей

**Спорадическая заболеваемость** — заболеваемость с единичной, разрозненной регистрируемостью  
**Трансмиссивный путь передачи инфекции** происходит посредством кровососущих насекомых

**Экологическая эпидемиология**- это научная дисциплина, изучающая влияние неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека  
**Эпидемиология**- это научная дисциплина, изучающая закономерности возникновения и распространения заболеваний в обществе.

**Эндемическая заболеваемость** — это заболеваемость, свойственная данной местности  
**Экзотические болезни** -это болезни, не свойственные данной местности