

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.05.2023 12:07:17  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

### **Институт экологии**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Эпидемиология»**

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**05.03.06. Экология и природопользование (бакалавриат)**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**Экология и устойчивое развитие**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2023 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Эпидемиология» является получение студентами специальных знаний и ознакомление студентов с теоретическими и практическими основами эпидемиологии. Данная дисциплина может изучаться для дополнительной профессиональной ориентации и повышения квалификации специалистов экологов в области разработки и практического использования знаний по эпидемиологической обстановке.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Эпидемиология» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-3	Способен осуществлять планирование, проведение, обработку и анализ результатов научного и производственного эксперимента	ОПК-3.1 Знает стандартные методики проведения научного и производственного эксперимента
		ОПК-3.2 Умеет правильно спланировать и провести научный или производственный эксперимент
		ОПК-3.3 Имеет навыки статистической обработки результатов проведенного эксперимента, обобщения полученных данных и результатов, формулирования выводов и заключений

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Эпидемиология» относится к *вариативной* компоненте блока Б1.О 02.17.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Эпидемиология».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-3	Способен осуществлять планирование, проведение, обработку и анализ результатов научного и производственного эксперимента	Методы математической статистики Токсикология	Экологический мониторинг Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Преддипломная практика.

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Эпидемиология» составляет 3 зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ОЧНОЙ формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>51</b>	<b>51</b>
В том числе:	-	-
Лекции	17	17
Лабораторные занятия (ЛЗ)	34	34
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>39</b>	<b>39</b>
В том числе:		
Самостоятельная практическая работа	27	27
Реферат	4	4
Подготовка к практическим работам	6	6
Подготовка к промежуточной аттестации	2	2
<b>Контроль</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час</b>	<b>108</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ОЧНОЙ-ЗАОЧНОЙ формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
В том числе:	-	-
Лекции	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
В том числе:		
Самостоятельная практическая работа	42	42
Реферат	8	8
Подготовка к практическим работам	4	4
Подготовка к промежуточной аттестации	2	2
<b>Контроль</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час</b>	<b>108</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ЗАОЧНОЙ формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4 курс, сессия 3

<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
В том числе:	-	-
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>96</b>	<b>96</b>
В том числе:		
Самостоятельная практическая работа	58	58
Реферат	10	10
Подготовка к практическим работам	22	22
Подготовка к промежуточной аттестации	6	6
<b>Контроль</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час</b>	<b>108</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
1. История развития науки. Связь с другими науками. 2. Методы экологической эпидемиологии.	1. Тема Основные направления эпидемиологии. Общие вопросы эпидемиологии. Определения, понятия, терминология.	ЛК
	2. Тема Экологическая эпидемиология.	ЛК
	3. Тема Оценки риска воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения.	ЛК
3. Введение в основы паразитологии. Классификация инфекционных болезней.	4. Тема Понятие о паразитических простейших и беспозвоночных.	ЛК, ЛР
	5. Тема Зоонозы. Антропонозы.	ЛК, ЛР
	6. Тема Природно-очаговые болезни.	ЛК
4. Паразитарные болезни. Общая характеристика гельминтозов.	7. Тема Понятие о вирусах, бактериях, грибах.	ЛК, ЛР
	8. Тема Эпидемиология инфекционных болезней.	ЛК, ЛР
	9. Тема Протозойные болезни человека	ЛК, ЛР
5. Особо опасные (карантинные) инфекции.	10. Тема Чума, холера, натуральная оспа, желтая лихорадка.	ЛК, ЛР
	11. Тема Систематическое положение возбудителей важнейших паразитозов человека	ЛК, ЛР
6. Учение об иммунитете.	12. Тема Изучение эпидемиологии и профилактики клещевого энцефалита.	ЛК
7. Санитарно-гигиеническая оценка качества воздуха и влияние на здоровье населения. Оценка качества питьевой воды и ее	13. Тема Решение ситуационных задач по охране здоровья населения.	ЛК, ЛР
	14. Оценка загрязненности атмосферного воздуха	
	15. Санитарно-гигиеническая оценка загрязнения почвы.	
	16. Тема Оценка загрязнения продуктов питания.	ЛК, ЛР

влияние на здоровье населения.		
8. Биологическое загрязнение окружающей среды. Охрана окружающей среды и здоровья населения.	17. Тема Эпидемиология и профилактика.	ЛК, ЛР
	18. Тема Основные паразитологические методы диагностики.	ЛК, ЛР
	19. Тема Противоэпидемиологические мероприятия	ЛК, ЛР
	20. Тема Организация медицинской помощи при массовом поступлении инфекционных больных.	ЛК, ЛР
9. Эпидемиологическая информация.	21. Тема Профилактика эпидемий	ЛК, ЛР
	22. Тема Доклады, презентации, рефераты.	ЛК ЛР

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

Таблица 5.2. Перечень лабораторных работ и их трудоемкость

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
2	1	1. История российской и советской вирусологии	10
	2	2. Изучение трематодозов	
	3	3. Изучение цестодозов	
3	4	4. Изучение нематодозов	10
	5	5. Природно-очаговые болезни. Клещевой энцефалит	
	6	6. Простейшие. Тип Kinetoplastida. Кожные лейшманиозы. Трипаносомозы	
4	7	7. Простейшие. Тип Polymastigota. Лямблиоз. Диентамебиаз	10
	8	8. Простейшие. Тип Sporozoa. Криптоспоридиоз. Токсоплазмоз. Малярия	
	9	9. Простейшие. Тип Ciliophora. Балантидиаз. Тип Microsporida. Микроспоридиоз	
5	1,9	10. Биобезопасность Окружающей среды в XXI веке	4
<b>Общая трудоемкость, час.</b>			<b>34</b>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами	Не требуется

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	мультимедиа презентаций.	
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Микроскопы, паразитарные микро и макро препараты
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Не требуется
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 15 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Не требуется
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Не требуется

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература:*

1. Экологическая эпидемиология. Основы паразитологии [Текст] : Учебное пособие / О.М. Родионова, В.В. Ерофеева. - М. : Изд-во РУДН, 2016. - 133 с. - ISBN 978-5-209-07074-0 : 147.17.

2. 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. : ил. - Библиогр.: с. 69-70 ; URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278904>.

### *Дополнительная литература:*

1. Алексеев А.Н., Дубинина Е.В., Семенов А.В. Смешанные инфекции в клещах-переносчиках рода Ixodes (Acarina: Ixodidae) — правило, а не исключение // Клещевые и паразитарные болезни. — Матер, «круглого стола» в рамках Всеросс. науч. конф. «Клинические перспективы в инфектологии». 17-18 октября 2001 г. Санкт-Петербург, 2001. С. 9-16.

2. Гершкорон, Ф.А. Экологическая физиология : лабораторный практикум / Ф.А. Гершкорон ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2017. - 59 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3697-4 ; URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497181>.

3. Bormane A., Ranka R., Duks A. et al. Natural foci of tick-borne diseases (TBD) and epidemiological situation in Latvia during the last decade // IPS-VII. Berlin (Germany), 13-14 March 2003. Programme and Compendium of Abstracts. Berlin, 2003. P. 16.

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН  
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации  
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevier.com/locate/scopus/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Эпидемиология».

2. Лабораторный практикум по дисциплине «Эпидемиология». Экологическая эпидемиология. Основы паразитологии [Текст] : Учебное пособие / О.М. Родионова, В.В. Ерофеева. - М. : Изд-во РУДН, 2016. - 133 с. - ISBN 978-5-209-07074-0 : 147.17.

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Эпидемиология» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

### 1. Примерный перечень заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

1. Кто такие трематоды?
2. Какие виды паразитов относятся к трематодам?
3. Опишите строение трематод: пищеварительной, выделительной, нервной, половой систем.
4. Как осуществляется цикл развития биогельминтов (сосальщиков)? Опишите основные моменты биологии развития
5. Что такое описторхоз?
6. Дайте систематическое положение *Opisthorchis felineus*.
7. Опишите биологию развития *Opisthorchis felineus*.
8. Как происходит заражение описторхозом?
9. Как проявляется описторхоз? Какой исход заболевания?
10. Чем отличается острая фаза описторхоза от хронической?
11. Какие осложнения возможны при описторхозе?
12. Как проводится диагностика описторхоза?
13. Что включает в себя лечение больных описторхозом?
14. Кто является источником заражения описторхоза?
15. Что включает в себя профилактика описторхоза?
16. Что такое фасциолёз? Какие виды возбудителей вызывают данное заболевание?
17. Как осуществляется цикл развития *Fasciola hepatica*?
18. Охарактеризуйте патогенез и клинику фасциолёза.
19. Перечислите симптомы, характерные для фасциолёза.
20. Кто выступает источником заражения паразита *Fasciola hepatica*?
21. Перечислите меры борьбы и профилактики при фасциолёзе.

#### 1.2. Лабораторная работа. Трематодозы человека

**Цель работы:** определить систематическое положение трематод, выявить особенности строения кошачьей двуустки и её приспособленности к паразитическому образу жизни; изучить заболевания, опасные для человека, которые вызывают представители класса сосальщиков.

**Материалы и оборудование:** микроскоп, постоянный или временный препарат представителей класса трематод.

#### Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить рекомендованную преподавателем литературу и теоретический материал по теме.
2. В отчёте лабораторной работы дать краткую характеристику важнейшим трематодозам человека – описторхозу и фасциолёзу.
3. Рассмотреть микропрепараты паразитов. Зарисовать и подписать внешнее строение *Opisthorchis felineus* и *Fasciola hepatica*.
4. Нарисовать схемы циркуляции возбудителей описторхоза и фасциолёза в природе.
5. Ответить на контрольные вопросы.
6. Решить ситуационную задачу.

### Тема 2 ИЗУЧЕНИЕ ЦЕСТОДОЗОВ

Освоив первую тему, читатель будет **знать** общую характеристику цестод, их строение, биологию и эпидемиологию;

**уметь** использовать микроскопический метод для определения вида паразитического гельминта; применять меры борьбы с опасными для человека цестодозами;

**владеть** базовым понятийно-терминологическим аппаратом в области экологической эпидемиологии, паразитологии; методом микроскопии; методами профилактики возникновения и распространения опасных для человека цестодозов.

#### Контрольные вопросы

1. Кто такие цестоды (определение)?



1. Какие виды паразитов относятся к цестодам?
2. Опишите строение цестод: пищеварительной, выделительной, нервной, половой систем.
3. Что такое тениаринхоз и тениоз (определение)?
4. Дайте систематическое положение *Taenia saginata*.
5. Опишите цикл развития возбудителя тениаринхоза.
6. Что включают в себя меры борьбы и профилактики при тениаринхозе и тениозе?
7. Что такое гименолепидоз?
8. Какие виды паразитов вызывают гименолепидозы?
9. Как происходит заражение гименолепидозом (источник заражения и пути передачи)?
10. Опишите жизненные циклы *Hymenolepis nana* и *Hymenolepis diminuta*.
11. Какие профилактические меры и меры борьбы должны приниматься, чтобы избежать заражения *Hymenolepis nana* и *Hymenolepis diminuta*?

## 2.2. Лабораторная работа. Цестодозы человека

**Цель работы:** определить систематическое положение цестод, выявить особенности строения разных видов цепней и их приспособленность к паразитическому образу жизни; изучить заболевания опасные для человека, которые вызывают представители класса цестод.

**Материалы и оборудование:** микроскоп, постоянный или временный препарат представителей класса цестод.

### Задание для самостоятельной работы

1. Изучить рекомендованную преподавателем литературу и теоретический материал по теме.
2. В отчёте лабораторной работы дать краткую характеристику важнейшим цестодозам человека – тениаринхозу, тениозу и гименолепидозу.
3. Рассмотреть микропрепараты паразитов. Зарисовать и подписать внешнее строение *Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Hymenolepis nana* и *Hymenolepis diminuta*.
4. Нарисовать схемы циклов жизни возбудителей тениаринхоза, тениоза и гименолепидоза.
5. Ответить на контрольные вопросы.
6. Заполнить таблицу «Морфологические признаки возбудителей цестодозов»

Признак	<i>Taenia saginata</i>	<i>Taenia solium</i>
Длина тела, м		
Ширина сколекса, мм		
Число крючьев на сколексе		
Расположение половых отверстий		
Число и положение семенников		
Форма и положение яичника		
Строение матки в зрелом членике		
Строение яйца		
Строение онкосферы		
Строение личинки (цистицерка)		
Промежуточный хозяин		
Окончательный хозяин		

## Тема 3 ИЗУЧЕНИЕ НЕМАТОДОЗОВ

Освоив третью тему, читатель будет **знать** общую характеристику нематод, их строение, биологию и эпидемиологию;

**уметь** использовать микроскопический метод для определения вида паразитического гельминта; применять меры борьбы с опасными для человека нематодозами;

**владеть** базовым понятийно-терминологическим аппаратом в области экологической эпидемиологии, паразитологии; методом микроскопии; методами профилактики возникновения и распространения опасных для человека нематодозов.

### Контрольные вопросы

1. Кто такие нематоды (определение)?
2. Какие виды паразитов относятся к нематодам?
3. Опишите строение нематод: пищеварительной, выделительной, нервной, половой систем.
4. В чём главное отличие нематодозов от других групп гельминтов?

5. Кто такие геогельминты?
6. Как осуществляется цикл развития геогельминтов?
7. Опишите схему путей распространения аскаридоза, энтеробиоза, трихинеллеза, томинксоза, токсокароза.
8. Как происходит заражение аскаридозом, энтеробиозом, трихинеллезом, томинксозом, токсокарозом?
9. Какими симптомами проявляются аскаридоз, энтеробиоз, трихинеллез, томинксоз, токсокароз? Какой исход заболеваний?
10. Какие осложнения возможны при различных нематодозах?
11. Как проводится диагностика нематодозов?
12. Кто является источником заражения аскаридоза, энтеробиоза, трихинеллеза, томинксоза, токсокароза?
13. Что включает в себя профилактика различных нематодозов?

### 3.2. Лабораторная работа. Нематодозы человека

**Цель работы:** изучить заболевания, опасные для человека, которые вызывают представители класса круглых червей.

**Материалы и оборудование:** микроскоп, постоянный или временный препарат представителей класса нематод.

#### Задание для самостоятельной работы

1. Изучить рекомендованную преподавателем литературу и теоретический материал по теме.
2. В отчёте лабораторной работы дать краткую характеристику важнейшим нематодозам человека – аскаридозу, энтеробиозу, трихинеллезу, томинксозу, токсокарозу.
1. Рассмотреть микропрепараты паразитов. Зарисовать и подписать внешнее строение тела (гермафродитной) нематоды.
2. Зарисовать строение самки *Enterobius vermicularis*.
3. Нарисовать схемы циркуляции возбудителей аскаридоза, энтеробиоза, трихинеллеза, томинксоза, токсокароза.
4. Ответить на контрольные вопросы.
5. Решить ситуационную задачу (приложение 1).
6. Выписать определения заболеваний:
  - Аскаридоз -
  - Энтеробиоз -
  - Трихинеллез -
  - Томинксоз -
  - Токсокароз -
7. Заполнить таблицу «Биология и эпидемиология нематод»:

Показатель	Заболевание				
	Аскаридоз	Энтеробиоз	Трихинеллез	Томинксоз	Токсокароз
Заболевание					
Возбудитель					
Механизм заражения					
Локализация в организме человека					
Строение паразита (кратко)					
Окончательный хозяин					
Промежуточный хозяин					
Жизненный цикл					
Источник инвазии /путь заражения					
Диагностика					
Меры профилактики					

### *1. Примерная тематика рефератов:*

1. Роль природной среды в становлении эпидемического очага.
2. Роль социальной среды в становлении эпидемического очага.
3. Социальные и биологические проблемы в экологической эпидемиологии.
4. Профессиональные заболевания и экологическая эпидемиология.
5. Миграция (внешняя и внутренняя) населения и эпидемический процесс.
6. Роль водного фактора в эпидемиологии кишечных инфекций при урбанизации.
7. Вакцины. Их виды. Эффективность вакцинации.
8. Сыворотки. Сывороточные иммунные препараты.
9. Прививки. Требования, предъявляемые к прививочным препаратам.
10. Заболевания, вызываемые патогенными бактериями и роль окружающей среды.
11. Заболевания, вызываемые простейшими и роль окружающей среды.
12. Педикулез. Профилактические и дезинсекционные мероприятия.
13. Сущность и роль иммунитета.
14. Иммунология и ее задачи.
15. Иммунологическая память и толерантность.
16. Иммунная система. Имунокомпетентные клетки.
17. Виды иммунитета. Антигены и антитела.
18. Имунопрофилактика (виды). Плановые прививки.
19. Трематоды, их роль в жизни человека.
20. Цестоды, их роль в жизни человека.
21. Нематоды, их роль в жизни человека.
22. Биология развития био- и геогельминтов.
23. СПИД-ассоциированные болезни.
24. Особо опасные заболевания в истории человечества.
25. История российской и советской вирусологии.
26. Санитарно-гигиеническая оценка качества воздуха и влияние на здоровье населения.
27. Санитарно-гигиеническая оценка качества воды и влияние на здоровье населения.
28. Санитарно-гигиеническая оценка качества почвы и влияние на здоровье населения.
29. Биологическое загрязнение окружающей среды. Охрана окружающей среды и здоровья населения.
30. Пандемии. История проблемы, современное состояние, примеры.
31. Санитарно-эпидемиологическая служба в России.
32. Экологическая эпидемиология в нормативных документах.
33. Курение как эколого-эпидемиологический фактор современности.
34. Экотоксиканты. Классификация, оценка опасности.
35. Экогигиена. Задачи и методы.
36. Качество окружающей среды и эпидемиологический риск.
37. Темы рефератов, предложенные студентами

*Критерии оценки рефератов (см. Приложение, Соответствие баллов уровню знаний, навыков, умений).*

### *2. Перечень вопросов к промежуточной аттестации (зачет) по дисциплине «Эпидемиология»*

#### **Общая экологическая эпидемиология**

1. Определение понятия «Эпидемиология». Задачи эпидемиологии.
2. Что изучает общая и частная эпидемиология.

3. Определение понятия эпидемический процесс и его степени интенсивности.
  4. Какие болезни называют антропонозами, привести примеры.
  5. Зоонозы и эпизоотический процесс.
  6. Сапронозы, привести примеры.
  7. Перечислить механизмы передачи инфекционных и паразитарных болезней. Привести примеры.
  8. Аэрозольный механизм передачи инфекционных болезней.
  9. Фекально-оральный механизм передачи инфекционных болезней.
  10. Трансмиссивный механизм передачи инфекционных болезней.
  11. Контактный механизм передачи инфекционных болезней.
  12. Вертикальный механизм передачи инфекционных болезней.
  13. «Искусственный» механизм передачи инфекционных болезней.
  14. Восприимчивый коллектив.
  15. Определение понятия «эпидемический очаг». Какие составные части его формируют?
  16. Роль природной среды в становлении эпидемического очага,
  17. Роль социальной среды в становлении эпидемического очага.
  18. Социальные и биологические проблемы в определении понятия «Экологическая эпидемиология».
  19. Профессиональные заболевания и экологическая эпидемиология. Примеры.
  20. Миграция (внешняя и внутренняя) населения и эпидемический процесс.
  21. Медико-географические карты для изучения распространения инфекционных и паразитарных болезней. Региональные доклады и их значение для экологической эпидемиологии (примеры).
  22. Роль водного фактора в эпидемиологии кишечных инфекций при урбанизации.
  23. Бактериофаги. С какой целью они применяются?
  24. Дать классификацию бактерий. Формы бактерий. Чем отличаются грамположительные бактерии от грамотрицательных.
  25. Что такое вирус и штамм? Строение вируса.
  26. Вакцины. Их виды. С какой целью они применяются? Эффективность вакцинации. Факторы.
  27. Что такое вакцинация. Основной принцип вакцинации. Ревакцинация.
  28. Показания и противопоказания для прививок. Прививки по эпидемическим показаниям.
  29. Структура бактериальной клетки. Примеры патогенных бактерий.
  30. Сыворотки. С какой целью они применяются? Сывороточные иммунные препараты.
  31. Прививки. С какой целью они применяются? Привести примеры. Требования, предъявляемые к прививочным препаратам.
- 128
32. Что такое дезинсекция? Для чего она применяется? Перечислить химические вещества, применяемые при дезинсекции. Привести примеры (методы).
  33. Что такое дезинфекция? Для чего она применяется. Примеры дезинфицирующих средств. С какого возраста медицинский персонал может выполнять дезинфекционные работы. Меры предосторожности.
  34. Что такое дератизация, перечислить методы? Для чего она применяется? Привести примеры.
  35. Педикулез. Профилактические и дезинсекционные мероприятия.
  36. Перечислите источники возбудителей антропонозов.
  37. Стерилизация. Для каких целей она применяется?

38. Перечислите типы простейших, вызывающих заболевания у человека.
39. Эубиотики. С какой целью они применяются?
40. Определение понятия «иммунитет». Сущность и роль иммунитета.
41. Иммунология и ее задачи. Иммунологическая память и толерантность.
42. Иммунная система. Иммунокомпетентные клетки. Виды иммунитета. Антигены и антитела.
43. Иммунопрофилактика (виды). Плановые прививки.
44. Виды эпидемиологических исследований.
45. Особенности методов эпидемиологических исследований.
46. Экологические факторы в этиологии инфекционных заболеваний.
47. Эпидемиологическая триада.
48. Экогигиена. Методы и проблемы.
49. Эколого-эпидемиологические проблемы РФ и стран СНГ.
50. Современные методы медико-экологического мониторинга.
51. Современная эколого-эпидемиологическая обстановка в мире.

#### Частная экологическая эпидемиология

#### (Эколого-эпидемиологическая паразитология)

1. Кто такие трематоды? Какие виды паразитов относятся к трематодам (примеры паразитов и заболеваний)?
  2. Опишите строение трематод: пищеварительной, выделительной, нервной, половой систем.
  3. Как осуществляется цикл развития биогельминтов (сосальщиков)? Опишите основные моменты биологии развития.
  4. Какое заболевание вызывает *Opisthorchis felinus* (охарактеризовать паразита и течение заболевания).
  5. Как происходит заражение описторхозом? Как проявляется описторхоз? Какой исход заболевания?
  6. Какое заболевание вызывает *Fasciola hepatica* (охарактеризовать паразита и течение заболевания).
  7. Как происходит заражение фасциолёзом (как проявляется, источники заражения, какой исход заболевания)?
  8. Кто такие цестоды? Какие виды паразитов относятся к цестодам (примеры паразитов и заболеваний)?
- 129
9. Что такое тениаринхоз и тениоз? Что включают в себя меры борьбы и профилактики при данных заболеваниях?
  10. Какие заболевания вызывают *Taenia saginata* и *Taenia solium*. Опишите жизненный цикл этих паразитов, укажите их различия.
  11. Что такое гименолепидоз? Какие виды паразитов вызывают данное заболевание? Опишите жизненный цикл крысиного цепня.
  12. Что такое гименолепидоз? Как происходит заражение гименолепидозом (источник заражения и пути передачи)?
  13. Какие профилактические меры и меры борьбы должны приниматься чтобы избежать заражения *Hymenolepis nana* и *Hymenolepis diminuta*? Какое заболевание вызывают эти паразиты (охарактеризуйте симптомы и лечение).
  14. Кто такие нематоды? Какие виды паразитов относятся к нематодам (примеры паразитов и заболеваний)?
  15. В чём главное отличие нематодозов от других групп гельминтов? Дайте определения

заболеваний: энтеробиоз, трихинеллез, томинксоz, токсокароз (охарактеризуйте источники заражения для каждого заболевания).

16. Кто такие геогельминты и биогельминты (примеры заболеваний и пути заражения)?

17. Какое заболевание вызывает *Enterobius vermicularis*? к какому классу относится данный паразит?

18. Что такое клещевой энцефалит? Как происходит заражение клещевым энцефалитом? Как проявляется заболевание (симптомы)?

19. Какие виды клещей являются основными переносчиками вируса в природе? Какие особенности внешнего строения позволяют иксодовому клещу вести паразитический образ жизни? Опишите циркуляцию возбудителей клещевого энцефалита в природе?

20. Что включает в себя профилактика клещевого энцефалита? Опишите исход данного заболевания. Какие способы лечения существуют? Какое значение имеют диагноз и дифференциальный диагноз?

21. Обоснуйте утверждение о природной очаговости этой болезни лейшманиоза?

Перечислите особенности распространения возбудителей лейшманиоза в различных регионах мира.

22. Микроспоририоз, охарактеризуйте данное заболевание. Опишите строение микроспориридий.

23. Опишите строение инфузорий и расскажите о болезнях, вызываемых ими.

24. Токсоплазмоз (дайте характеристику заболевания). Расскажите цикл развития токсоплазм.

25. Что такое СПИД ассоциированные болезни. Какие протозойные болезни относятся к СПИД ассоциированным болезням? Расскажите цикл развития Криптоспориридий.

26. Назовите наиболее распространённые трансмиссивные и кишечные протозоозы?

Сколько известно возбудителей малярии и в чем различия вызываемых ими болезней?

### Балльно-рейтинговая система по дисциплине «Эпидемиология»

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология и природопользование

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	ТЕМА	Посещение лекций	Работа на лабораторных занятиях	Коллоквиум по темам	Рубежная контрольная	Итоговая контрольная	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	БАЛЛЫ РАЗДЕЛА
ОПК-3	Общие вопросы эпидемиологии. Введение в дисциплину. Основные определения и понятия. История предмета.	1. Введение в дисциплину.	2	2		15	15	20	6
ОПК-3		2. История российской и советской вирусологии. Просмотр документального фильма.		2					
ОПК-3	Методы экологической эпидемиологии. Оценки риска воздействия	1. Общие вопросы эпидемиологии. Определения, понятия, терминология. Работа с научным, учебным и информационным текстами.	2	2	5				9

	факторов окружающей среды на здоровье населения.	Составление таблиц, схем. Решение тестов.							
<b>ОПК-3</b>		2. Лаб.1.1(ч1) Трематодозы.							
<b>ОПК-3</b>	Частная эпидемиология. Паразитология. Введение в основы паразитологии. Классификация инфекционных болезней. Понятие о паразитических простейших и беспозвоночных. Зоонозы. Антропонозы. Природно-очаговые болезни.	1. Лаб.1.2. (ч2) Общая характеристика трематод. Систематическое положение возбудителей важнейших трематодозов человека.	2	2					<b>8</b>
<b>ОПК-3</b>		2. Лаб.2. Цестодозы		4					
<b>ОПК-3</b>	Паразитарные болезни. Общая характеристика гельминтозов. Понятие о вирусах, бактериях, грибах. Эпидемиология инфекционных болезней.	1. Лаб.3. Нематодозы	2	5					<b>7</b>
<b>ОПК-3</b>									
<b>ОПК-3</b>	Экологическая эпидемиология. Санитарно-гигиеническая оценка качества воздуха и влияние на здоровье населения. Оценка качества питьевой воды и ее влияние на здоровье населения. Санитарно-гигиеническая оценка загрязнения почвы. Оценка загрязнения продуктов питания.	1. Лаб.4. Простейшие	2	4					<b>20</b>
<b>ОПК-3</b>		2. Лаб.5.1. Лямблиоз. Диентамёбиаз		2					
<b>ОПК-3</b>		2. Лаб.5.2. Криптоспоридиоз. Токсоплазмоз. Малярия		5					
<b>ОПК-3</b>		2. Лаб.5.3. Кожные лейшманиозы. Трипаносомозы		2					
	<b>ИТОГО: 100 баллов</b>		10	30*	10	15	15	20**	<del>50</del> 100

\*Примечание: Баллы, полученные за итоговое испытание приплюсовываются к полученным за семестр баллам.

Соответствие систем оценок (используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок текущей успеваемости) в соответствии с Приказом Ректора №564 от 20.06.2013 г.:

Баллы БРС	Традиционные оценки в РФ	Оценки ECTS	
95 - 100	5	A	отлично
86-94		B	Очень хорошо
69-85	4	C	хорошо
61-68	3	D	удовлетворительно
51-60		E	удовлетворительно
31-50	2	FX	Условно
0-30		F	Безусловно неудовлетворительно
51-100	Зачет	Passed	

Раздел или тема считаются освоенными, если студент набрал больше 50% от возможного количества баллов по данному разделу (теме). Студенты обязаны сдавать все задания в сроки, установленные графиком. Работы, предоставленные с опозданием, не оцениваются! Контрольные работы не переписываются!

Студенты, набравшие < 37 баллов в течение семестра, не допускаются к итоговой аттестации.



## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Баллы	Критерии оценки
95 - 100	<i>"Отлично"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
86-94	<i>"Очень хорошо"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
69-85	<i>"Хорошо"</i> – теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
61-68	<i>"Удовлетворительно"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
51-60	<i>"Удовлетворительно"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
31-50	<i>"Условно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
0-30	<i>"Безусловно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

### Критерии оценки заданий

Баллы	Критерии оценки
15	<i>"Отлично"</i> - теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки сформированы, все задания работы выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
12-14	<i>"Очень хорошо"</i> - теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки в основном сформированы, все учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
10-12	<i>"Хорошо"</i> – теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без

	пробелов, некоторые практические навыки сформированы недостаточно, все задания работы выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
<b>8-10</b>	<i>"Удовлетворительно"</i> - теоретическое содержание раздела/темы освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки в основном сформированы, большинство заданий работы выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
<b>6-8</b>	<i>"Посредственно"</i> - теоретическое содержание раздела/темы освоено частично, некоторые практические навыки не сформированы, многие задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
<b>4-6</b>	<i>"Условно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание раздела/темы освоено частично, необходимые практические навыки не сформированы, большинство заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.
<b>0-4</b>	<i>"Безусловно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание раздела/темы не освоено, необходимые практические навыки не сформированы, все выполненные задания содержат грубые ошибки.

#### Критерии оценки рефератов

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>14-16</b>	<i>"Отлично"</i> - теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки сформированы, все задания работы выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
<b>12-14</b>	<i>"Очень хорошо"</i> - теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки в основном сформированы, все учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
<b>10-12</b>	<i>"Хорошо"</i> – теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки сформированы недостаточно, все задания работы выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
<b>8-10</b>	<i>"Удовлетворительно"</i> - теоретическое содержание раздела/темы освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки в основном сформированы, большинство заданий работы выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
<b>6-8</b>	<i>"Посредственно"</i> - теоретическое содержание раздела/темы освоено частично, некоторые практические навыки не сформированы, многие задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
<b>4-6</b>	<i>"Условно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание раздела/темы освоено частично, необходимые практические навыки не сформированы, большинство заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.
<b>0-4</b>	<i>"Безусловно неудовлетворительно"</i> - теоретическое содержание раздела/темы не освоено, необходимые практические навыки не сформированы, все выполненные задания содержат грубые ошибки.

### Критерии оценки промежуточной аттестации

Баллы	Критерии оценки
14	"Отлично" - теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки сформированы, все задания работы выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
12-14	"Очень хорошо" - теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки в основном сформированы, все учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
10-12	"Хорошо" – теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки сформированы недостаточно, все задания работы выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
8-10	"Удовлетворительно" - теоретическое содержание раздела/темы освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки в основном сформированы, большинство заданий работы выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
6-8	"Посредственно" - теоретическое содержание раздела/темы освоено частично, некоторые практические навыки не сформированы, многие задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
4-6	"Условно неудовлетворительно" - теоретическое содержание раздела/темы освоено частично, необходимые практические навыки не сформированы, большинство заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.
0-4	"Безусловно неудовлетворительно" - теоретическое содержание раздела/темы не освоено, необходимые практические навыки не сформированы, все выполненные задания содержат грубые ошибки.

#### РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент департамента экологии  
человека и биоэлементологии



**Ерофеева В.В.**

\_\_\_\_\_  
Должность, БУП

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

#### РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор департамента экологии  
Человека и биоэлементологии



**Киричук А.А.**

\_\_\_\_\_  
Наименование БУП

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

#### РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент департамента рационального  
природопользования

**Полынова О.Е.**

\_\_\_\_\_  
Должность, БУП

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.