


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
зоологии и паразитологии  
В.Б. Голуб



28.05.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ФТД.01 Методы диагностики природно-очаговых заболеваний**

- 1. Код и наименование направления подготовки/специальности:** 06.03.01 Биология
- 2. Профиль подготовки/специализация:** Биология
- 3. Квалификация выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** Зоологии и паразитологии
- 6. Составители программы:** Будаева Ирина Александровна кандидат биологических наук, доцент
- 7. Рекомендована:** Научно-методический совет Медико-биологического факультета, протокол №3 от 22.04.2024 г
- 8. Учебный год:** 2026–2027 **Семестр:** 6

## 9. Цели и задачи учебной дисциплины:

*Целью освоения учебной дисциплины является:* изучение современных методов диагностики и приоритетных направлений профилактики природно-очаговых заболеваний.

*Задачи учебной дисциплины:* формирование у обучающихся современного представления о природной очаговости болезней, характерных диагностических особенностей особо опасных вирусных болезней и зоонозов, изучение эпизоотологических, экологических и биохимических и молекулярных методов исследования; знакомство с организацией работы в полевых и лабораторных условиях с потенциальными биологическими агентами, рассмотрение основных мероприятий специфической и неспецифической профилактики природно-очаговых заболеваний.

**10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:** Учебная дисциплина «Методы диагностики природно-очаговых заболеваний» относится к факультативным дисциплинам Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (бакалавриат).

**11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):**

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Способен проводить сбор, анализ и обработку научно-технической (научной) информации, необходимой для решения профессиональных задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	ПК-1.2	Проводит первичный анализ и обобщение отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований под руководством специалиста более высокой квалификации	<p>Знать: основные систематические группы паразитических животных; особенности строения и жизненные циклы наиболее распространенных паразитов человека</p> <p>Уметь: свободно ориентироваться в совокупности определений и объектов паразитологии, определять видовую принадлежность наиболее распространенных паразитических простейших, гельминтов и членистоногих</p> <p>Владеть: владеть методами их наблюдения, описания, классификации, экспериментального анализа паразитических организмов</p>

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2/72 ч.**

**Форма промежуточной аттестации - зачет.**

### 13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		№ 6	№ семестра	...
Аудиторные занятия	32	32		
в том числе: лекции	16	16		
практические	16	16		
лабораторные				
Самостоятельная работа	40	40		
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – ___ час.)				
Итого:	72	72		

#### 13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
<b>2. Практические занятия</b>		
2.1	Мониторинг эпизоотического процесса в природных очагах	Методы отлова мелких млекопитающих и сбора кровососущих переносчиков
2.2		Методы забора, транспортировки, консервирования и хранения инфекционного материала для вирусологических исследований
2.3	Методы диагностики природно-очаговых заболеваний	Методы полного паразитологического вскрытия, микроскопирования, иммунологической, вирусологической и молекулярно-биологической диагностики природно-очаговых болезней
2.4		Методы микроскопирования
2.5		Методы иммунологической диагностики природно-очаговых болезней
2.6		Методы молекулярно-биологической диагностики природно-очаговых болезней
2.7		Методы молекулярно-биологической диагностики природно-очаговых болезней

#### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1.	Основные понятия учения об инфекционных болезнях, эпидемиология зоонозов и пути распространения возбудителей болезней.	2	2		10	14
2	Экологическая характеристика основных групп млекопитающих и кровососущих членистоногих, имеющих эпизоотологическое и	4	4		10	18

	эпидемиологическое значение				
3	Мониторинг эпизоотического процесса в природных очагах	4	4	10	18
4	Методы диагностики природно-очаговых заболеваний	6	6	10	22
	Итого:	16	16	40	72

#### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При усвоении дисциплины бакалавры знакомятся с теоретическим материалом самостоятельно прорабатывают и усваивают теоретические знания с использованием рекомендуемой литературы, учебно-методических пособий, согласно приведенному в рабочей программе списку. На практических занятиях осваивают современные методы диагностики природно-очаговых заболеваний.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их индивидуальных психофизических особенностей и в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

#### 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Гапонов С.П., Будаева И.А. Заболевания с природной очаговостью. - Издательский дом ВГУ, 2017.— 314 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
	Гапонов С.П. <i>Паразитология : учебник / С.П. Гапонов. – Воронеж, ВГУ, 2011. – 776 с.</i>
2	Павловский Е. Н. Руководство по паразитологии человека с учением о переносчиках трансмиссивных болезней. Т. 1 - Москва , Ленинград: Изд-во Акад. наук СССР, 1946 Павловский, Е.Н. Руководство по паразитологии человека с учением о переносчиках трансмиссивных болезней / Е.Н. Павловский. - 5-е изд., перераб., доп. - Москва ; Ленинград : Изд-во Акад. наук СССР, 1946. - Т. 1. - 530 с. - ISBN 978-5-4458-5853-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=224462">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=224462</a> (20.15.2018).
3	Павловский Е. Н. Руководство по паразитологии человека с учением о переносчиках трансмиссивных болезней. Т. 2 - Москва , Ленинград: Изд-во Акад. наук СССР, 1946 Павловский, Е.Н. Руководство по паразитологии человека с учением о переносчиках трансмиссивных болезней / Е.Н. Павловский. - 5-е изд., перераб., доп. - Москва ; Ленинград : Изд-во Акад. наук СССР, 1946. - Т. 2. - 500 с. - ISBN 978-5-4458-5854-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=224463">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=224463</a> (20.5.2018).

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\*:

№ п/п	Ресурс
1.	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. - <a href="http://www.lib.vsu.ru">www.lib.vsu.ru</a> ЗНБ ВГУ
2.	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета <a href="https://lib.vsu.ru/?p=4&amp;t=2">Полнотекстовые базы данных</a> . Электронные книги и журналы <a href="https://lib.vsu.ru/?p=4&amp;t=2">https://lib.vsu.ru/?p=4&amp;t=2</a>
3.	«Университетская библиотека online» <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>
4.	ЭБС «Лань» <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
5.	ЭБС "Консультант студента" <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>
6.	Электронные журналы "ИВИС" <a href="https://diib.eastview.com/">https://diib.eastview.com/</a>
7.	Электронная библиотека кафедры зоологии и паразитологии ВГУ <a href="http://www.bio.vsu.ru/zoop/work_books.html">http://www.bio.vsu.ru/zoop/work_books.html</a>
8.	Электронная библиотечная система Elibrary <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>

\* Вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно-образовательные ресурсы

**16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**  
(учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник
1	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. - <a href="https://lib.vsu.ru/zgate?lnit+lib.xml.simple.xsl+rus">https://lib.vsu.ru/zgate?lnit+lib.xml.simple.xsl+rus</a>
2	Электронная библиотека кафедры зоологии и паразитологии ВГУ <a href="http://www.bio.vsu.ru/zoop/work_books.html">http://www.bio.vsu.ru/zoop/work_books.html</a>

**17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)**

Microsoft Office Professional 2003 Win32 Russian, бессрочная лицензия Academic Open, дог. 0005003907-24374 от 23.10.2006.

Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)

Учебная и научная литература по курсу. Видеозаписи, связанные с программой курса, компьютерные демонстрации, технические возможности для их просмотра и прослушивания. Свободный доступ в Интернет, наличие компьютерных программ общего назначения. Операционные системы: семейства Windows.

**18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

(при использовании лабораторного оборудования указывать полный перечень, при большом количестве оборудования можно вынести данный раздел в приложение к рабочей программе)

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения лабораторных и практических работ, научно-исследовательских семинаров (Лаборатория паразитологии, г. Воронеж, Университетская площадь д. 1, корпус 1, ауд. 272)	Специализированная мебель, мультимедийный проектор BenQ MP 512, ноутбук Toshiba, Микроскоп «Биомед», экран для проектора, учебные препараты и коллекции
--	---

**19. Фонд оценочных средств:**

**19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения**

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ДК-1 готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни.	знать: методы диагностики природно-очаговых заболеваний и факторы риска их распространения	1,2,3	Комплект КИМ №1
	уметь: правильно выбирать и применять методы диагностики природно-очаговых заболеваний и	1,2,3	Комплект КИМ №1

	проводить мониторинг эпизоотических процессов в зависимости от природы возбудителя и резервуаров болезни		
	владеть иметь навыками: просветительской деятельности по устранению факторов риска природно-очаговых заболеваний и формированию навыков здорового образа жизни.	2,3	Комплект КИМ №1
<b>Промежуточная аттестация</b>			Комплект КИМ №1

\* В графе «ФОС» в обязательном порядке перечисляются оценочные средства текущей и промежуточной аттестаций.

### 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используются следующие показатели:

- 1) Знание учебного материала и владение понятийным аппаратом дисциплины;
- 2) знание морфологических особенностей инвазионных и патогенных стадий развития паразитических простейших, гельминтов, членистоногих доступные для анализа при использовании различных вариантов микроскопического изучения объектов;
- 3) знание теоретических аспектов теории природной очаговости паразитарных заболеваний;
- 4) умение правильно выбирать современную аппаратуру и оборудование для выявления, установления морфологических особенностей и определения таксономической принадлежности паразитических и других патогенных организмов;
- 5) умение излагать и критически анализировать получаемую информацию в области теории природной очаговости паразитарных заболеваний;
- 6) владение основными методами идентификации патогенных организмов с использованием современной аппаратуры и оборудования;
- 7) владение навыками критического анализа информации о природно-очаговых болезнях, теории природной очаговости паразитарных заболеваний; методами наблюдения, описания, классификации, экспериментального анализа паразитических организмов

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
Соответствие ответа обучающегося всем перечисленным критериям. Продемонстрировано знание методов диагностики природно-очаговых заболеваний и факторов риска их распространения, умение правильно выбирать и применять методы диагностики природно-очаговых	Зачтено

заболеваний и проводить мониторинг эпизоотических процессов в зависимости от природы возбудителя и резервуаров болезней, владение навыками просветительской деятельности по устранению факторов риска природно-очаговых заболеваний и формированию навыков здорового образа жизни.	
Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует перечисленным показателям. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, отсутствие умений и навыков, допускает грубые ошибки в изложении ответа на КИМ	Не зачтено

### **19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **19.3.1 Перечень вопросов к зачету:**

1. Понятие об эпидемическом процессе и его основных звеньях.
2. Теория саморегуляции эпидемического процесса.
3. Природный фактор эпидемического процесса. Учение о природной очаговости трансмиссивных болезней акад. Б.Н. Павловского.
4. Понятие об источнике инфекции. Источники антропонозных, зоонозных и сапронозных инфекций.
5. Механизм передачи возбудителей инфекционных болезней и его основные типы.
6. Характеристика различных факторов передачи и путей распространения заразного начала (в пределах основных типов механизма передачи).
7. Проявления эпидемического процесса. Спорадическая заболеваемость, эпидемия, пандемия, эндемия. Экзотические случаи.
8. Эпидемиологическое обследование и его значение в борьбе с инфекционными болезнями.
9. Эпидемиологический анализ. Определение, содержание и конечные цели оперативного и ретроспективного эпидемиологического анализа.
10. Санэпидразведка.
11. Эпидемиологический очаг инфекционного заболевания. Цели его обследования.
12. Принципы борьбы с инфекционными заболеваниями. Три основные группы противоэпидемических мероприятий и их сравнительная оценка.
13. Дезинфекция, ее виды по месту и времени проведения. Метод дезинфекции.
14. Виды и основные направления мероприятий по борьбе с членистоногими переносчиками. Средства и методы дезинсекции.
15. Мероприятия в отношении животных – источников инфекции. Основные методы и средства дератизации.
16. Активная и пассивная иммунизация. Виды профилактических прививок: декретированные (календарь прививок) и по эпидемиологическим показаниям (экстренные, плановые).
17. Методы отлова мелких млекопитающих и сбора кровососущих переносчиков
18. Методы забора, транспортировки, консервирования и хранения инфекционного материала для вирусологических исследований
19. Методы полного паразитологического вскрытия, микроскопирования, иммунологической, вирусологической и молекулярно-биологической диагностики природно-очаговых болезней
20. Методы микроскопирования в диагностике природно-очаговых болезней
21. Методы иммунологической диагностики природно-очаговых болезней
22. Методы молекулярно-биологической диагностики природно-очаговых болезней

### 19.3.2 Пример ситуационных заданий

В селе К. в середине июля возникла вспышка лептоспироза. В течение 10 дней заболело 25 человек: 10 детей, 12 подростков и 3 взрослых. При эпидемиологическом расследовании выявлено, что все заболевшие, кроме взрослых, купались в пруду, находящемся вблизи села. Пруд используется также для водопоя скота, его берега заросли тростником и заселены множеством диких мышевидных грызунов. В начале июля на животноводческой ферме отмечались заболевания коров, сопровождающиеся высокой температурой, поносом и, в отдельных случаях, гибелью животных.

#### **Задание**

1. Назовите возможные источники лептоспирозной инфекции.
2. Назовите методы диагностики и объекты которые подвергались обследованию для подтверждения диагноза
3. Укажите пути заражения заболевших лептоспирозом людей.
4. Составьте план мероприятий по ликвидации очага лептоспироза.

### 19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенции в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний, ситуационные задания позволяют оценить степень сформированности умений и навыков.

Критерии оценивания приведены выше.