

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
зоологии и паразитологии
В.Б. Голуб



17.03.2025 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 № 2 от 4.03.2025 г.
8. Учебный год: 2027–2028 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
2. Практические занятия		
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. Паразитология : учебник / С.П. Гапонов. – Воронеж, ВГУ, 2011. – 776 с.
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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=224462 (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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=224463 (20.5.2018).

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

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

* 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. - https://lib.vsu.ru/zgate?init+lib.xml,simple.xml+rus
2	Электронная библиотека кафедры зоологии и паразитологии ВГУ http://www.bio.vsu.ru/zoop/work_books.html

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: специализированная мебель, ноутбук, проектор, экран для проектора □ WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Office Standard 2019 Single OLV NL Each AcademicEdition Additional Product, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition, □ Веб-браузер Google Chrome, Веб-браузер Mozilla Firefox	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. I, Учебный корпус №1, ауд. 190
Учебная аудитория (для проведения занятий семинарского типа (практические занятия), для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированная мебель, микроскоп цифровой Эксперт USB, Учебная □ коллекция (сухие и влажные препараты позвоночных животных), инструментарий, телевизор Rolsen, ноутбук Toshiba L30 с возможностью подключения к сети «Интернет», проектор, экран для проектора WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Office Standard 2019 Single OLV NL Each AcademicEdition Additional Product, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition, Веб-браузер Google Chrome, Веб-браузер Mozilla Firefox	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. I, Учебный корпус №1, ауд. 272

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	ФОС* (средства оценивания)
---	--	---	----------------------------

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