

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
зоологии и паразитологии  
В.Б. Голуб



29.05.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.02.02 Учение о природной очаговости заболеваний**

1. Код и наименование специальности: 30.05.02 Медицинская кибернетика
2. Специализация:
3. Квалификация выпускника: врач-кибернетик
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: зоологии и паразитологии
6. Составители программы: Будаева И.А., к.б.н., доцент
7. Рекомендована: НМС медико-биологического факультета, протокол № 4 от 29.05.2023 г.
8. Учебный год: 2024-2025                      Семестр: 4

## 9. Цели и задачи учебной дисциплины

**Цель:** расширение и закрепление у специалистов теоретических знаний и профессиональных навыков в области эпидемиологии природно-очаговых заболеваний

**Задачи:** углубление и систематизация теоретических знаний о природной очаговости болезней человека и животных, об особенностях эпидемического процесса природно-очаговых заболеваний на современном этапе; разностороннее изучение характерных особенностей особо-опасных природно-очаговых заболеваний, а также наиболее важных на региональном уровне в эпидемиологическом и экономическом отношении трансмиссивных и нетрансмиссивных заболеваний, обучение студентов выбору оптимальных методов идентификации на микро- и макропрепаратах возбудителей болезней (простейших, гельминтов, членистоногих), а также переносчиков возбудителей; приобретение студентами знаний по проведению диагностических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения паразитарных природно-очаговых заболеваний.

## 10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Учение о природной очаговости заболеваний» относится к вариативной части, дисциплина по выбору. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях образовательной программы по следующим предметам: «Биология», «Экология человека», «Гигиена»

## 11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-5	Способен проводить научные исследования в области медицины и биологии.	ПК-5.1	Выполняет фундаментальные научные исследования в области медицины и биологии	Знать: фундаментальные аспекты, современные методологические подходы в изучении природно-очаговых болезней человека, а также основные систематические группы паразитических животных и резервуаров болезней;  Уметь: свободно ориентироваться в совокупности определений и объектов учения о природной очаговости болезней, определять видовую принадлежность наиболее распространенных переносчиков трансмиссивных заболеваний  Владеть: владеть методами их наблюдения, описания, классификации, экспериментального анализа в сфере учения о природной очаговости
		ПК-5.2	Выполняет прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины и биологии	Знать: современные методы прикладных и поисковых исследований природно-очаговых болезней человека Уметь: применять современную аппаратуру для выявления, таксономической идентификации и морфологического анализа паразитических животных разных групп Владеть навыками обнаружения, таксономической идентификации и морфологического анализа паразитических животных разных групп – возбудителей и переносчиков природно-очаговых заболеваний

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

Форма промежуточной аттестации зачет

### 13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		№ семестра 4	№ семестра	...
Аудиторные занятия	44	44		
в том числе:	лекции	18	18	
	групповые консультации	8	8	
	лабораторные	18	18	
Самостоятельная работа	32	32		
в том числе: курсовая работа (проект)				
Форма промежуточной аттестации (экзамен – _ час.)				
Итого:	72	72		

#### 13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК*
<b>1. Лекции</b>			
1.1	1. Введение в эпидемиологию природно-очаговых заболеваний	Эпидемиология: цели и задачи дисциплины. Эпидемический процесс. Эпидемический очаг.	Учение о природной очаговости: электронный учебно-методический комплекс <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5259">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5259</a>
1.2		Механизмы развития эпидемического процесса: законы Л.В. Громашевского.	
1.3		Стадийность развития эпидемического процесса. Интенсивность проявления эпидемиологического процесса. Влияние природно-географических и социально-экономических факторов на развитие эпидемического процесса.	
1.4		Основы эпидемиологического надзора	
1.5		Работы Е.Н, Павловского и его школы. Создание учения о природной очаговости болезней. Типы очагов по происхождению, взаимосвязь очагов. Классификация очагов по ландшафтным зонам, переносчикам и кругу хозяев. Трансмиссивные заболевания. Переносчики.	
1.6	2. Учение Е.Н. Павловского о природной очаговости болезней.	Учение о паразитарной системе. Понятие о паразитарной системе и основы функционирования паразитарных систем как части экосистем. Антропогенно трансформированные системы.	
1.7		Основные группы природно-очаговых заболеваний животных и человека: Воронежская область, Россия	
1.8	3. Природно-очаговые заболевания животных и человека	Основные группы природно-очаговых заболеваний животных и человека: особо-опасные инфекции	
1.9	3. Природно-очаговые заболевания животных и человека	Основные группы природно-очаговых заболеваний животных и человека: особо-опасные инфекции	
<b>2. Лабораторные занятия</b>			
2.1	1. Введение в эпидемиологию	Основы работы в эпидемическом и эпизоотическом очаге. Эпидемиологическое расследование	Учение о природной

2.2	природно-очаговых заболеваний	Эпидемиологический мониторинг, эпидемиологический прогноз.	<i>очаговости: электронный учебно-методический комплекс <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5259">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5259</a></i>
2.3		Основы дезинфекции, дезинсекции и дератизации	
2.4	3. Природно-очаговые заболевания животных и человека	Арбовирусные болезни. Арбовирусные энцефалиты. Комариные энцефалиты Американские лошадиные энцефаломиелиты.	
2.5		Клещевые энцефалиты. Арбовирусные геморрагические лихорадки.	
2.6		Нетрансмиссивные вирусные зоонозы (геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, болезнь Борна, геморрагическая лихорадка Марбург, лихорадка Эбола, лихорадка Ласса)	
2.7		Нетрансмиссивные вирусные зоонозы (бешенство).	
2.8		Клещи как переносчики заболеваний человека и животных	
2.9	Насекомые клещи как переносчики заболеваний человека и животных		
<b>3. Групповые консультации</b>			
3.1	2. Учение Е.Н. Павловского о природной очаговости болезней	Учение о паразитарной системе. Понятие о паразитарной системе и основы функционирования паразитарных систем как части экосистем. Антропогенно трансформированные системы	<i>Учение о природной очаговости: электронный учебно-методический комплекс <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5259">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5259</a></i>
3.2		Основные группы природно-очаговых заболеваний животных и человека: Воронежская область, Россия	
3.3	3 Природно-очаговые заболевания животных и человека	Клещи как переносчики заболеваний человека и животных	
3.4		Насекомые клещи как переносчики заболеваний человека и животных	

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

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Групповые консультации	Лабораторные	Самостоятельная работа	
	1. Введение в эпидемиологию природно-очаговых заболеваний	10			9	19
	2. Учение Е.Н. Павловского о природной очаговости болезней.	4	4	14	9	31
	3. Теория природной очаговости заболеваний	4	4	4	10	22
	Итого:	18	8	18	28	72

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

При усвоении дисциплины специалисты знакомятся с теоретическим материалом в процессе лекционного курса, самостоятельно прорабатывают и усваивают теоретические знания с использованием рекомендуемой литературы, учебно-методических пособий, согласно приведенному в рабочей программе списку.

На лабораторных занятиях студенты индивидуально или под руководством преподавателя изучают особенности строения и жизненных циклов паразитов, механизмы циркуляции паразитарных заболеваний. В ходе выполнения лабораторных работ студенты приобретают навыки обращения с биологическими объектами, лабораторным оборудованием и инструментарием. Результаты учебно-исследовательской работы, включая необходимые рисунки и схемы оформляются в рабочей тетради студента. В случаях пропуска лабораторного занятия по каким-либо причинам студент обязан его самостоятельно выполнить под контролем преподавателя во время индивидуальных консультаций.

Текущая аттестация обеспечивает проверку освоения учебного материала, приобретения знаний, умений и навыков в процессе аудиторной и самостоятельной работы студентов, формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Текущие аттестации проводятся в виде устных опросов по разделам дисциплины и в виде решения ситуационных задач.

Формой промежуточной аттестации знаний, умений и навыков обучающихся является зачет.

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

Для лиц с нарушением слуха информация по учебной дисциплине (лекции, методические рекомендации к выполнению лабораторных работ, фонды оценочных средств, основная и дополнительная литература) размещены на электронном ресурсе lib.vsu.ru. На лекционных занятиях и лабораторных занятиях при необходимости допускается присутствие ассистента, а также, сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на экзамене может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации (например, с использованием программ-синтезаторов речи), а также использование на лекциях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). На лекционных занятиях и лабораторных занятиях при необходимости допускается присутствие ассистента.

При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам. При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено.

Лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата с учетом состояния их здоровья часть занятий может быть реализована дистанционно. На лекционных занятиях и лабораторных занятиях при необходимости допускается присутствие ассистента.

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура зачета может быть реализована дистанционно.

## 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Гапонов С.П., Будаева И.А. <i>Заболевания с природной очаговостью</i> . - Издательский дом ВГУ, 2017.— 314 с.
2	Павловский Е. Н. <i>Руководство по паразитологии человека с учением о переносчиках трансмиссивных болезней</i> . Т. 1 - Москва , Ленинград: Изд-во Акад. наук СССР, 1946 Павловский, Е.Н. <i>Руководство по паразитологии человека с учением о переносчиках трансмиссивных болезней</i> / 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. <i>Руководство по паразитологии человека с учением о переносчиках трансмиссивных болезней</i> . Т. 2 - Москва , Ленинград: Изд-во Акад. наук СССР, 1946 Павловский, Е.Н. <i>Руководство по паразитологии человека с учением о переносчиках трансмиссивных болезней</i> / 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).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1.	Беклемишев В.Н. <i>Биоценологические основы сравнительной паразитологии</i> / Отв. ред. К. А. Бреев; Акад. Наук СССР .— М. : Наука, 1970 .— 501 с.  <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=476693&amp;sr=1">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=476693&amp;sr=1</a>
2.	Гапонов С.П. <i>Паразитология : учебник</i> / С.П. Гапонов. – Воронеж, ВГУ, 2011. – 776 с.
3.	Гапонов С.П. <i>Паразитические членистоногие : учеб. пособие</i> / С.П.Гапонов. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2005. - 297 с.
4	Алексеев А.Н. <i>Организм членистоногих как среда обитания возбудителей</i> / А.Н. Алексеев, З.Н. Кондрашова. – Свердловск : УНЦ АН СССР, 1985. - 182 с.

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

№ п/п	Ресурс
1	<i>Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета</i> . - <a href="http://www.lib.vsu.ru">www.lib.vsu.ru</a> ЗНБ ВГУ
2	<i>Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета</i>

	Полнотекстовые базы данных. 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://dlib.eastview.com/">https://dlib.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>

## 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Учение о природной очаговости: электронный учебно-методический комплекс <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5259">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5259</a>
2	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. - <a href="http://www.lib.vsu.ru">http://www.lib.vsu.ru</a>

## 17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

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:

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения практических работ, научно-исследовательских семинаров (г. Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 365)	Специализированная мебель, мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук HP compaq nx9030 с возможностью подключения к сети «Интернет»
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения лабораторных и практических работ, научно-исследовательских семинаров (Лаборатория им. Л.Л. Семаго, г. Воронеж, Университетская площадь д. 1, корпус 1 ауд. 277)	Специализированная мебель, Монитор, мультимедийный проектор NEC V 281W, ноутбук Asus, Телевизор Rolsen, Микроскоп «Биомед», экран для проектора
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. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	1. Введение в эпидемиологию природно-очаговых заболеваний	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.2	Перечень вопросов для текущей аттестации (опрос) Комплект КИМ Примеры ситуационных задач и практических заданий для текущей и промежуточной аттестации
2.	2. Учение Е.Н. Павловского о природной очаговости болезней.	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.2	Перечень вопросов для текущей аттестации (опрос) Комплект КИМ Примеры ситуационных задач и практических заданий для текущей и промежуточной аттестации
3	3. Теория природной очаговости заболеваний	ПК-3	ПК-3.1 ПК-3.2	
Промежуточная аттестация форма контроля –зачет_				

## 20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Перечень вопросов к зачету:

### Комплект КИМ

1. Евгений Никанорович Павловский – как русский и советский энтомолог, создатель учения о природно-очаговых заболеваниях.
2. Владимир Николаевич Беклемишев – как заслуженный советский зоолог. Вклад в развитие медицинской энтомологии и экологической паразитологии.
3. Природный очаг. Структура.
4. Классификация природных очагов.
5. Меры профилактики и борьбы с природно-очаговыми инфекциями. Общие закономерности, примеры.
6. Система «паразит-хозяин», свойства ее элементов.
7. Система «паразит-хозяин», структура и функциональная организация, условия формирования.
8. Паразитарная система: структурная и функциональная организация. Двухчленные, трехчленные и многочленные паразитарные системы.
9. Понятие о замкнутой, полужамкнутой и открытой паразитарной системе.
10. Теория саморегуляции паразитарных систем. Факторы устойчивости паразитарных систем.
11. Эпидемический и эпизоотический процесс. Структура эпидемического и эпизоотического очага.
12. Факторы эпидемического процесса (биологические, социальные, природные).
13. Механизмы развития эпидемического процесса. Пути и факторы передачи инфекционных и инвазионных заболеваний.
14. Интенсивность проявления эпидемического и эпизоотического процесса.
15. Стадийность эпизоотического процесса.
16. Пассивная и активная иммунизация. Вакцины и сыворотки.
17. Правила проведения противоэпидемических мероприятий в очаге,
18. Основные принципы дезинфекции, дезинсекции и дератизации
19. Методики эпидемиологического обследования очага
20. Противоэпидемические мероприятия при ООИ
21. Природно-очаговые заболевания ЛЗН.
22. Природно-очаговые заболевания ГЛПС.
23. Природно-очаговые заболевания бешенство.
24. Природно-очаговые заболевания Лайм-боррелиоз.
25. Природно-очаговые заболевания туляремия.
26. Природно-очаговые заболевания лептоспироз.

27. Природно-очаговые заболевания бруцеллез.
28. Природно-очаговые заболевания малярия.
29. Природно-очаговые заболевания нематодозы.
30. Природно-очаговые заболевания трематодозы.
31. Природно-очаговые заболевания цестодозы.
32. Природно-очаговые заболевания энцефалит

### **20.1. Текущий контроль успеваемости**

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: вопросы к лабораторным занятиям, ситуационные задачи и практические задания.

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: вопросы к практическим занятиям, темы для презентаций, ситуационные задачи.

#### **Перечень вопросов для текущей аттестации (опрос)**

##### **Комплект КИМ**

1. Евгений Никанорович Павловский – как русский и советский энтомолог, создатель учения о природно-очаговых заболеваниях.
2. Владимир Николаевич Беклемишев – как заслуженный советский зоолог. Вклад в развитие медицинской энтомологии и экологической паразитологии.
3. Природный очаг. Структура.
4. Классификация природных очагов.
5. Меры профилактики и борьбы с природно-очаговыми инфекциями. Общие закономерности, примеры.
6. Система «паразит-хозяин», свойства ее элементов.
7. Система «паразит-хозяин», структура и функциональная организация, условия формирования.
8. Паразитарная система: структурная и функциональная организация. Двухчленные, трехчленные и многочленные паразитарные системы.
9. Понятие о замкнутой, полужамкнутой и открытой паразитарной системе.
10. Теория саморегуляции паразитарных систем. Факторы устойчивости паразитарных систем.
11. Эпидемический и эпизоотический процесс. Структура эпидемического и эпизоотического очага.
12. Факторы эпидемического процесса (биологические, социальные, природные).
13. Механизмы развития эпидемического процесса. Пути и факторы передачи инфекционных и инвазионных заболеваний.
14. Интенсивность проявления эпидемического и эпизоотического процесса.
15. Стадийность эпизоотического процесса.
16. Пассивная и активная иммунизация. Вакцины и сыворотки.
17. Правила проведения противоэпидемических мероприятий в очаге,
18. Основные принципы дезинфекции, дезинсекции и дератизации
19. Методики эпидемиологического обследования очага
20. Противоэпидемические мероприятия при ООИ
21. Природно-очаговые заболевания ЛЗН.
22. Природно-очаговые заболевания ГЛПС.
23. Природно-очаговые заболевания бешенство.
24. Природно-очаговые заболевания Лайм-боррелиоз.
25. Природно-очаговые заболевания туляремия.
26. Природно-очаговые заболевания лептоспироз.
27. Природно-очаговые заболевания бруцеллез.
28. Природно-очаговые заболевания малярия.
29. Природно-очаговые заболевания нематодозы.
30. Природно-очаговые заболевания трематодозы.
31. Природно-очаговые заболевания цестодозы.



## 32. Природно-очаговые заболевания энцефалит

### Примеры ситуационных задач и практических заданий для текущей и промежуточной аттестации

#### Комплект КИМ

Пример 1. В городскую поликлинику обратился больной, у которого на лице и правой руке образовались язвы. Из анамнеза больного: несколько месяцев назад, вернувшись из Туркмении, обнаружил на руке первичную папулу (бугорок величиной 1-3 мм). Постепенно бугорок рос, приобрел красновато-бурую окраску, затем на его поверхности появилась чешуекорочка, под которой обнаружилась кратерообразная язва.

1. Какой предварительный диагноз можно поставить?
2. Как поставить паразитологический диагноз?
3. Какие жизненные формы паразита можно обнаружить при микробиологическом исследовании?

Пример 2. В зоопарк привезены антилопы из Африки. В мазках взятой у них крови обнаружены трипаномы. Представляют ли эти антилопы эпидемиологическую опасность, и, если представляют, то какие профилактические мероприятия необходимо провести?

Пример 3. При разделке рыбы, выловленной в одном из северных притоков Енисея, в мышцах и под кожей обнаружены беловатого цвета образования лентовидной формы, но без четкого подразделения тела на сегменты. Чем может быть заражена рыба? Опасно ли употреблять её в пищу? Покажите на препарате одну из жизненных форм этого паразита. Как поражается рыба? Как заражается человек?

### 20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: вопросы к промежуточной аттестации, ситуационные задачи

Оценка	Критерии оценок
Зачтено	Обучающийся знает фундаментальные аспекты, современные методологические подходы изучения природно-очаговых заболеваний человека, основные группы трансмиссивных и нетрансмиссивных болезней человека, умеет ориентироваться в совокупности определений и объектов Учения, владеет методами их наблюдения, описания, классификации паразитических организмов
Не зачтено	Студент не выполнил программу курса. Слабо владеет фактическим материалом и терминологией, не умеет доступно излагать профессиональную информацию, применять полученные знания на практике