

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт естествознания  
Кафедра биологии и биотехнологии

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института



Е. В. Скрипникова  
«05» июля 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ДВ.05.1 Лабораторная паразитология

Направление подготовки/специальность: 06.03.01 - Биология

Профиль/направленность/специализация: Общая биология

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2021

**Автор программы:**

Кандидат биологических наук, Гончаров Александр Геннадьевич

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 - Биология (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «07» августа 2020 г. № 920).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры биологии и биотехнологии «08» июня 2021 г. Протокол № 8

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института естествознания, Протокол от «05» июля 2021 г. № 10.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	9
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	14
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	16
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	16

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ в соответствии с направлением подготовки

### 1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований живой природы; научных исследований с использованием биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, в целях охраны природы)

### 1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ПК-2 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ в соответствии с направлением подготовки	Анализирует информацию о строении, жизнедеятельности и систематики паразитов. Применяет стандартные методики и правила эксплуатации оборудования при проведении лабораторных работ по паразитологии

### 1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-2 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ в соответствии с направлением подготовки

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения					
		Очная (семестр)					
		3	4	5	6	7	8
1	Генетика человека					+	
2	Геоботаника				+		
3	Гидробиология			+			
4	Иммунология				+		
5	Молекулярная биология	+					

6	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)				+		
7	Общая физиология микроорганизмов				+		
8	Ознакомительная практика		+				
9	Основы генной инженерии					+	
10	Основы зооколлектирования				+		
11	Практика по профилю профессиональной деятельности						+
12	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа						+
13	Санитарная микробиология				+		
14	Систематика растений		+	+			
15	Энтомология				+		

## 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Лабораторная паразитология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 06.03.01 - Биология.

Дисциплина «Лабораторная паразитология» изучается в 7 семестре.

## 3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 3 з.е.

Очная: 3 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>108</b>
Контактная работа	48
Лекции (Лекции)	16
Практические (Практ. раб.)	32
Самостоятельная работа (СР)	60
Зачет	-

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	

		О	О	О	
7 семестр					
1	Понятие паразитизма и паразитов.	2	2	8	Выполнение практических работ
2	Хозяева как члены системы «паразит-хозяин».	2	2	8	Выполнение практических работ
3	Адаптации паразитов к их образу жизни.	2	2	8	Выполнение практических работ
4	Паразитоценоз как составная часть биоценоза. Экология паразитов.	2	2	8	Выполнение практических работ; Контрольная работа
5	Паразитические простейшие.	2	8	8	Выполнение практических работ
6	Гельминты и гельминтозы.	4	8	10	Выполнение практических работ
7	Паразитические членистоногие.	2	8	10	Выполнение практических работ; Контрольная работа

### Тема 1. Понятие паразитизма и паразитов. (ПК-2)

#### Лекция.

Паразитизм – один из видов взаимоотношений организмов. Структура паразитологии и ее связь с другими науками. Отличие паразитизма от симбиоза. Симбиоз, формы симбиоза – квартиранство (синойкия), парасимбиоз. Факультативный паразитизм. Ложный паразитизм. Эктопаразиты и эндопаразиты. Временный паразитизм. Стационарный паразитизм. Периодический паразитизм. Факторы, благоприятствующие возникновению паразитизма: эндогенные и экзогенные факторы. Пути происхождения эктопаразитизма от свободноживущих организмов. Пути происхождения эндопаразитизма.

#### Практическое занятие.

- 1 Временный паразитизм.
- 2 Стационарный паразитизм.
- 3 Периодический паразитизм.
- 4 Факторы, благоприятствующие возникновению паразитизма: эндогенные и экзогенные факторы.

#### Задания для самостоятельной работы.

Проработать конспект лекций и литературу по следующим вопросам:

- 1 Пути происхождения эктопаразитизма от свободноживущих организмов.
- 2 Пути происхождения эндопаразитизма.

### Тема 2. Хозяева как члены системы «паразит-хозяин». (ПК-2)

#### Лекция.

Специфичность паразитов. Факторы, определяющие явление специфичности. Воздействие паразитов на хозяина. Механическое воздействие. Отнятие пищи. Химическое воздействие паразита на хозяина. Воздействие хозяина на паразита. Клеточные реакции. Тканевая реакция. Гуморальные реакции. Органы проникновения и прикрепления у паразитов. Пути выхода паразитов из хозяина.

#### **Практическое занятие.**

- 1 Воздействие хозяина на паразита. Клеточные реакции. Тканевая реакция. Гуморальные реакции.
- 2 Органы проникновения и прикрепления у паразитов.
- 3 Пути выхода паразитов из хозяина.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Проработать конспект лекций и литературу по следующим вопросам:

1. Специфичность паразитов. Факторы, определяющие явление специфичности.
2. Воздействие паразитов на хозяина. Механическое воздействие. Отнятие пищи.
3. Химическое воздействие паразита на хозяина.

### **Тема 3. Адаптации паразитов к их образу жизни. (ПК-2)**

#### **Лекция.**

Морфологические адаптации. Размеры тела, окраска. Органы прикрепления: крючья, присоски. Пищеварительная система. Нервная система. Редукция выделительной и осморегуляторной систем. Дыхательная система. Типы дыхания у паразитов. Органы движения более или менее редуцированы. Половая система. Адаптации на эмбриональных и ларвальных стадиях. Стратегии выживания. R-стратегия. S-стратегия. K-стратегия. Типы жизненных циклов. Паразиты без чередования поколений и смены хозяев. Паразиты с чередованием поколений и сменой хозяина. Паразиты без чередования поколений с однократной сменой хозяев. Паразиты без чередования поколений с двукратной сменой хозяев. Паразиты с чередованием поколений, эндогенной агломерацией и сменой хозяев.

#### **Практическое занятие.**

- 1 Типы жизненных циклов.
- 2 Паразиты без чередования поколений и смены хозяев.
- 3 Паразиты с чередованием поколений и сменой хозяина.
- 4 Паразиты без чередования поколений с однократной сменой хозяев.
- 5 Паразиты без чередования поколений с двукратной сменой хозяев.
- 6 Паразиты с чередованием поколений, эндогенной агломерацией и сменой хозяев.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Проработать конспект лекций и литературу по следующим вопросам:

1. Морфологические адаптации. Размеры тела, окраска.
2. Органы прикрепления: крючья, присоски.
3. Пищеварительная система.
4. Нервная система.
5. Редукция выделительной и осморегуляторной систем.
6. Дыхательная система. Типы дыхания у паразитов.
7. Половая система.
8. Адаптации на эмбриональных и ларвальных стадиях.
9. Стратегии выживания. R-стратегия. S-стратегия. K-стратегия.

### **Тема 4. Паразитоценоз как составная часть биоценоза. Экология паразитов. (ПК-2)**

#### **Лекция.**

Паразитоценоз. Факторы, действующие на состав паразитоценоза: возраст хозяина, пища хозяина, образ жизни хозяина, миграции хозяина. Частота встречаемости хозяина и его общественный образ жизни. Природная очаговость трансмиссивных болезней. Трансмиссивные заболевания, облигатно-трансмиссивные заболевания, факультативно-трансмиссивные заболевания. Природные очаги – пункты, в которых циркуляция возбудителей заболевания осуществляется по схеме: больное дикое животное – переносчик – здоровое дикое животное.

#### **Практическое занятие.**

Природные очаги – пункты, в которых циркуляция возбудителей заболевания осуществляется по схеме: больное дикое животное – переносчик – здоровое дикое животное.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Проработать конспект лекций и литературу по следующим вопросам:

1. Паразитоценоз. Факторы, действующие на состав паразитоценоза: возраст хозяина, пища хозяина, образ жизни хозяина, миграции хозяина.
2. Частота встречаемости хозяина и его общественный образ жизни.
3. Природная очаговость трансмиссивных болезней.
4. Трансмиссивные заболевания, облигатно-трансмиссивные заболевания, факультативно-трансмиссивные заболевания.

### **Тема 5. Паразитические простейшие. (ПК-2)**

#### **Лекция.**

Общая характеристика паразитов группы Protozoa. Паразитические саркодовые, жгутиковые, реснитчатые, споровики и микроспоридии. Диз-интерийная амeba: формы, профилактика и диагностика амeбиаза. Лямблии: морфология возбудителя, профилактика и симптоматика лямблиоза. Балантидий: морфология возбудителя, профилактика и симптоматика балантидиаза. Трипаносомозы. Лейшманиозы. Малярия.

#### **Практическое занятие.**

- 1 Дизинтерийная амeba: формы, профилактика и диагностика амeбиаза.
- 2 Лямблии: морфология возбудителя, профилактика и симптоматика лямблиоза.
- 3 Балантидий: морфология возбудителя, профилактика и симптоматика балантидиаза.
- 4 Трипаносомозы. Лейшманиозы.
- 5 Малярия.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Проработать конспект лекций и литературу по следующим вопросам:

1. Общая характеристика паразитов группы Protozoa.
2. Паразитические саркодовые, жгутиковые, реснитчатые, споровики и микроспоридии.

### **Тема 6. Гельминты и гельминтозы. (ПК-2)**

#### **Лекция.**

Геогельминты и биогельминты. Контагиозные гельминтозы. Жизненные циклы разных видов гельминтов. Цестоды и цестодозы. Трематоды и трематодозы. Нематоды и нематодозы.

#### **Практическое занятие.**

- 1 Гельминты и гельминтозы.
- 2 Дигенетические сосальщики.
- 3 Изучение особенностей строения и жизненных циклов трематод.
- 4 Ленточные черви.
- 5 Изучение особенностей строения и жизненных циклов цестод.
- 6 Круглые черви.
- 7 Решение ситуационных задач

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Проработать конспект лекций и литературу по следующим вопросам:



1. Геогельминты и биогельминты.
2. Контагиозные гельминтозы.
3. Жизненные циклы разных видов гельминтов.
4. Цестоды и цестодозы.
5. Трематоды и трематодозы.
6. Нематоды и нематодозы.

## **Тема 7. Паразитические членистоногие. (ПК-2)**

### **Лекция.**

Членистоногие, имеющие медицинское значение. Паразиты, способные быть возбудителями специфических паразитарных болезней. Насекомые, приносящие вред здоровью человека введением при укусах секрета слюнных желез (комары, мухи цеце, слепни и др.), введением при уколах ядов (пчелы, осы, клещи, пауки). Насекомые и клещи, как переносчики возбудителей различных инфекций.

### **Практическое занятие.**

- 1 Паразитические членистоногие.
- 2 Изучение особенностей строения и жизненных циклов паразитических членистоногих.
- 3 Решение ситуационных задач

### **Задания для самостоятельной работы.**

Проработать конспект лекций и литературу по следующим вопросам:

1. Членистоногие, имеющие медицинское значение.
2. Паразиты, способные быть возбудителями специфических паразитарных болезней.
3. Насекомые, приносящие вред здоровью человека введением при укусах секрета слюнных желез (комары, мухи цеце, слепни и др.), введением при уколах ядов (пчелы, осы, клещи, пауки).
4. Насекомые и клещи, как переносчики возбудителей различных инфекций.

## **4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

### **4.1. Распределение баллов:**

7 семестр

- текущий контроль – 80 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов

### **Распределение баллов по заданиям:**

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мак. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Понятие паразитизма и паразитов.	Выполнение практических работ	5	Выполнение лабораторных и практических работ оценивается в интервале от 1 до 5 баллов в зависимости от качества и полноты содержания.
2.	Хозяева как члены системы «паразит-хозяин».	Выполнение практических работ	5	Выполнение лабораторных и практических работ оценивается в интервале от 1 до 5 баллов в зависимости от качества и полноты содержания.
3.	Адаптации паразитов к их образу жизни.	Выполнение практических работ	5	Выполнение лабораторных и практических работ оценивается в интервале от 1 до 5 баллов в зависимости от качества и полноты содержания.

4.	Паразитоценоз как составная часть биоценоза. Экология паразитов.	Выполнение практических работ	5	Выполнение лабораторных и практических работ оценивается в интервале от 1 до 5 баллов в зависимости от качества и полноты содержания.
		<b>Контрольная работа(контрольный срез)</b>	10	На письменную контрольную работу отводится 90 минут (все занятие). Тема работы связана с предыдущими темами занятий. 8-10 баллов – студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета. 6-7 баллов – студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов. 4-5 балла – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов. 2-3 балла – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов. 1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы, допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок.
5.	Паразитические простейшие.	Выполнение практических работ	20	Выполнение лабораторных и практических работ оценивается в интервале от 1 до 5 баллов в зависимости от качества и полноты содержания.
6.	Гельминты и гельминтозы.	Выполнение практических работ	20	Выполнение лабораторных и практических работ оценивается в интервале от 1 до 5 баллов в зависимости от качества и полноты содержания.
7.	Паразитические членистоногие.	Выполнение практических работ	20	Выполнение лабораторных и практических работ оценивается в интервале от 1 до 5 баллов в зависимости от качества и полноты содержания.
		<b>Контрольная работа(контрольный срез)</b>	10	На письменную контрольную работу отводится 90 минут (все занятие). Тема работы связана с предыдущими темами занятий. 8-10 баллов – студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета. 6-7 баллов – студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов. 4-5 балла – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов. 2-3 балла – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов. 1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы, допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок.

8.	Премияльные баллы	20	Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены: - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - участие с докладом во всероссийской олимпиаде по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - участие в выставке по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - публикация статьи по тематике изучаемой дисциплины в сборнике студенческих работ / материалах всероссийской конференции / журнале из перечня ВАК – 10 / 15 / 20.
9.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы	100	Добор: студент может предоставить все задания текущего контроля и контрольные срезы
10.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

#### 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

### Выполнение практических работ

#### Тема 1. Понятие паразитизма и паразитов.

- 1 Временный паразитизм.
- 2 Стационарный паразитизм.
- 3 Периодический паразитизм.
- 4 Факторы, благоприятствующие возникновению паразитизма: эндогенные и экзогенные факторы.

#### Тема 2. Хозяева как члены системы «паразит-хозяин».

- 1 Воздействие хозяина на паразита. Клеточные реакции. Тканевая реакция. Гуморальные реакции.
- 2 Органы проникновения и прикрепления у паразитов.
- 3 Пути выхода паразитов из хозяина.

#### Тема 3. Адаптации паразитов к их образу жизни.

- 1 Типы жизненных циклов.
- 2 Паразиты без чередования поколений и смены хозяев.
- 3 Паразиты с чередованием поколений и сменой хозяина.
- 4 Паразиты без чередования поколений с однократной сменой хозяев.
- 5 Паразиты без чередования поколений с двукратной сменой хозяев.
- 6 Паразиты с чередованием поколений, эндогенной агломерацией и сменой хозяев.

#### Тема 4. Паразитоценоз как составная часть биоценоза. Экология паразитов.

Природные очаги – пункты, в которых циркуляция возбудителей заболевания осуществляется по схеме: больное дикое животное – переносчик – здоровое дикое животное.

#### Тема 5. Паразитические простейшие.

- 1 Дизинтерийная амеба: формы, профилактика и диагностика аме-биаза.
- 2 Лямблии: морфология возбудителя, профилактика и симптоматика лямблиоза.
- 3 Балантидий: морфология возбудителя, профилактика и симптоматика балантидиаза.
- 4 Трипаносомозы. Лейшманиозы.
- 5 Малярия.

#### Тема 6. Гельминты и гельминтозы.

- 1 Гельминты и гельминтозы.
- 2 Дигенетические сосальщики.
- 3 Изучение особенностей строения и жизненных циклов трематод.
- 4 Ленточные черви.
- 5 Изучение особенностей строения и жизненных циклов цестод.
- 6 Круглые черви.
- 7 Решение ситуационных задач

#### Тема 7. Паразитические членистоногие.

- 1 Паразитические членистоногие.
- 2 Изучение особенностей строения и жизненных циклов паразитических членистоногих.
- 3 Решение ситуационных задач

### Контрольная работа

#### Тема 4. Паразитоценоз как составная часть биоценоза. Экология паразитов.

- 1 Тип Саркомастигофоры. Класс Корненожки. Патогенные и условно-патогенные амёбы (*Entamoeba* sp., *Acanthamoeba* sp., *Naegleria* sp.)
- 2 Тип Саркомастигофоры. Класс Животные жгутиконосцы. Патогенные и условно-патогенные трихомонады, лямблии (отр. *Polymastigina*).
- 3 Тип Саркомастигофоры. Класс Животные жгутиконосцы. Трипаносомы и лейшмании (отр. *Kinetoplastida*).
- 4 Тип Инфузории. Паразитические инфузории человека и животных.
- 5 Тип Апикомплекс. Класс Грегарины.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

#### Типовые вопросы зачета (ПК-2)

- 1 Предмет, цели и задачи паразитологии. Структура паразитологии.
- 2 История паразитологии.
- 3 Понятие паразитизма и паразитов.
- 4 Паразитизм в системе биотических связей.
- 5 Формы паразитизма.
- 6 Хозяева как члены системы «Паразит-хозяин».
- 7 Происхождение паразитизма.
- 8 Пути проникновения паразитов в хозяев.

- 9 Пути выхода паразитов из хозяина.
- 10 Адаптации паразитов к их образу жизни: размеры тела, окраска тела паразитов, фиксации на хозяине, в пищеварительной системе хозяина.
- 11 Адаптации паразитов к их образу жизни: в дыхательной системе, в органах движения, в нервной системе, размножении и на ларвальных стадиях.
- 12 Жизненные циклы паразитов как комплекс адаптации к паразитизму.
- 13 Гиперпаразитизм или сверхпаразитизм.
- 14 Роль насекомых и клещей как передатчиков трансмиссивных болезней.
- 15 Природная очаговость трансмиссивных болезней и классификация природных очагов.
- 16 Основные природно-очаговые трансмиссивные болезни Земного шара.
- 17 Тип Саркомастигофоры. Класс Корненожки. Патогенные и условно-патогенные амёбы (*Entamoeba* sp., *Acanthamoeba* sp., *Naegleria* sp.)
- 18 Тип Саркомастигофоры. Класс Животные жгутиконосцы. Патогенные и условно-патогенные трихомонады, лямблии (отр. *Polymastigina*).
- 19 Тип Саркомастигофоры. Класс Животные жгутиконосцы. Трипаномы и лейшмании (отр. *Kinetoplastida*).
- 20 Тип Инфузории. Паразитические инфузории человека и животных.
- 21 Тип Апикомплексы. Класс Грегарины.
- 22 Тип Апикомплексы. Класс Кокцидиобразные.
- 23 Тип Микроспоры (Микроспоридии).
- 24 Тип Миксоzoа (Миксоcпоридии).
- 25 Тип Плоские черви. Общая схема организации.
- 26 Класс Трематоды. Общая схема организации.
- 27 Класс Трематоды. Паразиты человека и животных.
- 28 Класс Моногенеи. Общая схема организации.
- 29 Класс Цестоды. Общая схема организации
- 30 Класс Цестоды. Псевдофилиды. Паразит человека и животных.
- 31 Класс Цестоды. Циклофилиды. Паразит человека и животных.
- 32 Класс Цестодообразные. Общая схема организации.
- 33 Тип Нематоды. Общая схема организации.
- 34 Нематоды. Паразит человека и животных.
- 35 Нематоды. Паразиты растений.
- 36 Тип Волосатики. Общая схема организации.
- 37 Тип Скребни. Общая схема организации.
- 38 Тип Кольчатые черви. Класс пиявки. Общая схема организации.
- 39 Тип Моллюски. Общая характеристика паразитических моллюсков.
- 40 Тип Членистоногие. Общая характеристика паразитических ракообразных.
- 41 Тип Членистоногие. Общая характеристика паразитических паукообразных.
- 42 Акароидные клещи. Особенности биологии и экологии. Представители.
- 43 Аргасовые клещи. Особенности биологии и экологии. Представители.
- 44 Иксодовые клещи. Особенности биологии и экологии. Представители.
- 45 Трансмиссивные заболевания передаваемые клещами.
- 46 Тип Членистоногие. Общая характеристика паразитических насекомых.
- 47 Отряд Вши. Особенности биологии и экологии. Представители.
- 48 Отряд Клещи. Паразитические представители, особенности биологии.
- 49 Отряд Перепончатокрылые. Представители паразитов и паразитоидов в отряде.
- 50 Отряд Двукрылые. Паразитические представители, особенности биологии.

Задача №1. У женщины родился мертвый ребёнок с многочисленными пороками развития (не полностью разделенные предсердия и желудочки, микрофтальм, микроцефалия). Какое протозойное заболевание могло послужить причиной внутриутробной гибели плода?

Задача №2. У больной обнаружено воспаление мочеполовых путей. В мазке из слизистой оболочки влагалища выявлены овальные клетки с большим ядром, острием в конце тела и ундулирующей мембраной, от передней части отходят жгутики. Назовите заболевание.

Задача №3. В жидких фекалиях больного со слизью и кровью выявлены крупные яйцеобразные клетки, большое ядро в них похоже на фасоль, вокруг оболочки заметно какое-то мерцание. Что это за паразит?

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ПК-2	Знает о строении, жизнедеятельности и систематики паразитов, прослеживает междисциплинарные связи. Использует современную биологическую аппаратуру и оборудование.
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ПК-2	Имеет низкий уровень знаний по дисциплине, не прослеживает междисциплинарные связи. Не знает и не может использовать современную биологическую аппаратуру и оборудование.

### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

#### 5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

#### 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

#### 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

#### 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;

- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература:**

1. Медицинская паразитология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455500.html>
2. Столбов В. А., Иванов С. А. Паразитология: методические указания к лабораторным занятиям для студентов направления 06.03.01 «Биология», форма обучения – очная : методическое пособие. - Тюмень: Тюменский государственный университет, 2016. - 66 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574039>

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Азова М.М. Медицинская паразитология : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 303 с.
2. Ходжаян А.Б., Козлов С.С., Голубева М.В. Медицинская паразитология и паразитарные болезни. Протозоозы и гельминтозы : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437612.html>

### **6.3 Иные источники:**

1. Элементы.ру - <https://elementy.ru/>
2. Биомолекула - <https://biomolecula.ru/>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Операционная система Microsoft Windows 10

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

7-Zip 9.20



Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. IPR BOOKS: электронно-библиотечная система. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>
2. Scopus: база данных . – URL: <https://www.scopus.com>
3. Springer Open (ресурсы Springer открытого доступа): база данных. – URL: <https://www.springeropen.com>
4. Архив научных журналов зарубежных издательств. – URL: <https://arch.neicon.ru>
5. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
7. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>
8. Платформа Nature . – URL: <https://www.nature.com/siteindex>
9. Платформа Springer Link. – URL: <https://link.springer.com>
10. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>
11. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
12. Федеральный портал «Российское образование». – URL: <https://www.edu.ru>
13. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» . – URL: <http://www.biblioclub.ru>
14. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
15. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.