

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Паразитологии и эпизоотологии животных

Регистрационный номер 06-1/1-23

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по УВР

 М. Н. Халдеева

20.04. 2021 г.

**Паразитология**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Закреплена за кафедрой **Паразитологии и эпизоотологии животных**  
Учебный план b060301\_21\_1\_БО.plx.plx  
06.03.01 Биология  
Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость/зет **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 64  
самостоятельная работа 53  
часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 7

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	15 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64,3	64,3	64,3	64,3
Сам. работа	53	53	53	53
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки  
06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920)

Составлена на основании учебного плана:

06.03.01 Биология

утвержденного учёным советом вуза от 22.04.2021 протокол № 56/1

Разработчик (и) РПД:

к.б.н., доц, Платонов Терентий Афанасьевич

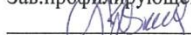


Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры  
**Паразитологии и эпизоотологии животных**

Протокол от 19 апреля 2021г. № 4

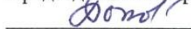
Зав. кафедрой разработчика Протоdjeяконова Г.П.

Зав. профилирующей кафедры

 /Корякина Л.П./

Протокол заседания кафедры от 19.04. 2021г. № 4

Председатель МК факультета

 /Попова Н.В./

Протокол заседания МК факультета от 20.04 2021г. № 4

Председатель УМС ФГБОУ ВО АГАТУ

 /Халдеева М.Н./

Протокол заседания УМС от 20.04. 2021 г. № 4

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК *Л.П. Корякина*  
25 мая 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **Физиология сельскохозяйственных животных и экологии**

Протокол от 24.05.2021 г. № 7/1  
Зав. кафедрой Корякина Л.П. *Л.П. Корякина*

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК *Л.П. Корякина*  
27 мая 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **Социально-гуманитарных дисциплин**

Протокол от 26.05.2022 г. № 9/1  
Зав. кафедрой Корякина Л.П. *Л.П. Корякина*

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК  
10 06 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **Социально-гуманитарных дисциплин**

Протокол от 22 05 2023 г. № 10/1  
Зав. кафедрой Корякина Л.П. *Л.П. Корякина*

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК  
\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **Социально-гуманитарных дисциплин**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Корякина Л.П.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование представлений об теоретических основах и методах экологической паразитологии.

Задачи дисциплины:

- продемонстрировать широту и многообразие экологических ниш разных систематических групп паразитов;
- сформировать представление о современных методах изучения экологии микро и макропаразитов.
- ознакомиться с экологическими стратегиями эндо и эктопаразитов беспозвоночных;
- рассмотреть экологические стратегии эндо и эктопаразитов позвоночных (классов рыб, амфибий, птиц, млекопитающих);
- получить представление о вариантах метаболизма и иммунных адаптаций паразитов на примере гельминтов млекопитающих;
- сформировать базовые знания о структуре и функционировании паразитоценозов позвоночных;
- показать участие и роль паразитов в биогеохимических циклах биосферы;
- познакомить студентов с хозяйственным и медицинским значением разных экологических групп паразитов;
- показать экологические аспекты снижения эпидемиологической опасности паразитов и их профилактики в урбоэкосистемах.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Формируемые компетенции:** ОПК-1: Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач; ОПК-2: Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;

**ИД-1 ОПК-2:** Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики

**Знать:**

принципы структурной и функциональной организации биологических объектов, принципы механизмов гомеостатической регуляции

**Уметь:**

Объяснить участие организма в механизме гомеостатической регуляции и выполнении основных функций

**Владеть:**

паразитологической терминологией, методами анализа и оценки состояния животных организмов, методами анализа и оценки живых систем

**ИД-2 ОПК-2:** Осуществляет выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявляет связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды

**Знать:**

теоретические основы и базовые представления о разнообразии биологических объектов

**Уметь:**

демонстрировать базовые представления о разнообразии биологических объектов

**Владеть:**

комплексом лабораторных методов исследований, современной аппаратурой и оборудованием для выполнения исследований

<b>ИД-3 ОПК-2: Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния</b>
<b>Знать:</b> основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах паразитологии
<b>Уметь:</b> осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды.
<b>Владеть:</b> опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов.

<b>ИД-1 ОПК-1: Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и</b>
<b>Знать:</b> основы биологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
<b>Уметь:</b> применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания
<b>Владеть:</b> опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания и сохранения биологического разнообразия

<b>ИД-2 ОПК-1: Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания</b>
<b>Знать:</b> основные методы систематики, популяционной экологии, орнитологии, ихтиологии, энтомологии и других биологических наук; специфику применения этих методов в биологических исследованиях
<b>Уметь:</b> анализировать научные публикации, характеризовать используемые в данных исследованиях методы, предмет и объект изучения
<b>Владеть:</b> навыками проведения измерений, наблюдений и экспериментов.

<b>ИД-3 ОПК-1: Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания</b>
<b>Знать:</b> основы биоэтики; основные методы полевой и лабораторной экспериментальной работы с биологическими объектами
<b>Уметь:</b> применять знания биологического разнообразия и основ биоэтики для решения профессиональных задач
<b>Владеть:</b> навыками использования методов наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

<b>ИД-4 ОПК-1: Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом</b>
<b>Знать:</b> систематику, классификацию, биологию развития паразитических организмов
<b>Уметь:</b>

определять видовую принадлежность выявленных паразитических организмов
<b>Владеть:</b>
навыками определять с помощью определителей виды паразитических организмов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1 Знать:</b>	
2.1.1	особенности взаимоотношений паразитов и хозяев на организменном, популяционном и биоценотическом уровнях, роль паразитов в природных и антропогенных биоценозах, основные закономерности пространственного и гостального распределения паразитов
2.1.2	и их экологических группировок
<b>2.2 Уметь:</b>	
2.2.1	рассчитывать паразитологические параметры;
2.2.2	самостоятельно анализировать полученные результаты и оценивать их значимость и место в общей системе знаний;
2.2.3	собирать, анализировать и интерпретировать научную литературу по экологической паразитологии, свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах, работать с современным оборудованием и
<b>2.3 Владеть:</b>	
2.3.1	навыками постановки и проведения экспериментальных и полевых исследований, методами паразитологического обследования животных, навыками идентификации паразитических организмов и статистической обработки материала;
2.3.2	базовыми технологиями сбора и преобразования информации;
2.3.3	текстовыми и табличными редакторами, поиском в сети Интернет навыками изложения в устной и письменной форме результатов своего исследования и аргументацией своей точки зрения в дискуссии;
2.3.4	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе адекватным выбором объекта исследования и передачи своих знаний в педагогической практике;
2.3.5	навыками критического анализа и оценки собственных результатов и современных научных достижений по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.17
<b>3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Гидробиология
3.1.2	Звероводство
3.1.3	Оленеводство
3.1.4	Биология и разведение охотничьих собак
3.1.5	Ихтиология
3.1.6	Биология размножения и развития
3.1.7	Биология человека
3.1.8	Зоогеография
3.1.9	Микробиология и вирусология
3.1.10	Зоология
3.1.11	Общая биология
3.1.12	Биология и разведение охотничьих собак
3.1.13	Ихтиология
3.1.14	Биология человека
3.1.15	Зоогеография
3.1.16	Микробиология и вирусология
3.1.17	Зоология
3.1.18	Общая биология
<b>3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

3.2.1	Безопасность жизнедеятельности
3.2.2	Гидробиология
3.2.3	Звероводство
3.2.4	Оленеводство
3.2.5	Биология и разведение промысловых животных
3.2.6	Орнитология
3.2.7	Основы научных исследований
3.2.8	Безопасность жизнедеятельности
3.2.9	Гидробиология
3.2.10	Звероводство
3.2.11	Оленеводство
3.2.12	Биология и разведение промысловых животных
3.2.13	Орнитология
3.2.14	Основы научных исследований

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>7 (4.1)</b>		Итого	
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64,3	64,3	64,3	64,3
Сам. работа	53	53	53	53
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **4 ЗЕТ**

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр/ Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	<b>Раздел 1.</b>					
1.1	Биологические основы паразитологии /Лек/	7	2	ИД-2ОПК-2 ИД-3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Паразитизм как форма экологического межвидового взаимодействия /Лаб/	7	2	ИД-2ОПК-2 ИД-3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Морфологические адаптации паразитов к образу жизни /Ср/	7	3	ИД-2ОПК-2 ИД-3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.4	Инвазионные болезни /Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Место и роль паразито-хозяинных структур и отношений в экосистемах /Лаб/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.6	Изучить различные формы симбиоза 3 Систематика гельминтов. Адаптации к паразитическому образу жизни /Ср/	7	3	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2.</b>					
2.1	Систематика гельминтов. Адаптации к паразитическому образу жизни /Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Экологические ниши и адаптации к ним у эктопаразитов в водной и наземно-воздушной среде /Лаб/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Популяционно-видовой уровень взаимоотношений паразитов и хозяев. /Ср/	7	3	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	Тип Плоские черви. Класс Моногении (гиродактилосы, дактилогирусы рыб) /Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	Морфология и биология моногеней /Лаб/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.6	Зависимость паразитофауны от миграций хозяина /Ср/	7	3	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.7	Тип Плоские черви. Класс Сосальщики (печеночный сосальщик, кошачий сосальщик, легочный сосальщик) /Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.8	Морфология и биология трематод /Лаб/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.9	Дикроцелиоз /Ср/	7	4	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.10	Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви (бычий цепень, свиной цепень, широкий лентец, эхинококк) /Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.11	Морфология и биология цестод /Лаб/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	



2.12	Цестодозы оленей /Ср/	7	3	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-3ОПК -1 ИД- 4ОПК-1 ИД-1ОПК -2 ИД- 2ОПК-2 ИД-3ОПК -2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
------	-----------------------	---	---	--	--	--

2.13	Тип Акантоцефалосы (скребни животных, птиц и рыб)/Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.14	Морфология и биология скребней /Лаб/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.15	Эхиноринхоз рыб/Ср/	7	4	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.16	Тип Круглые черви (аскарида человеческая, трихинелла)/Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.17	Морфология и биология нематод /Лаб/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.18	Сетариоз, онзоцеркоз/Ср/	7	4	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.19	Тип Простейшие. Особенности биологии паразитических простейших/Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.20	Морфология и биология простейших/Лаб/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.21	Трансмиссивные заболевания животных/Ср/	7	3	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.22	Класс Пироплазмы (бабезии, тейлерии)/Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.23	Биология пироплазмид/Лаб/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.24	Бабезиоз животных/Ср/	7	3	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.25	Класс Жгутиковые (лямблия, трихомонада)/Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.26	Морфология и биология жгутиковых/Лаб/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.27	Трихомоноз/Ср/	7	4	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.28	Класс Sporozoa (эймерии, токсоплазм, саркоцисты)/Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.29	Морфология и биология кокцидий /Лаб/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.30	Саркоцистоз/Ср/	7	3	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.31	Типа Членистоногие. Класс Паукообразные (Акариформные и паразитиформные клещи)/Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.32	Морфология и биология паразитических паукообразных /Лаб/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.33	Паразитические ракообразные рыб /Ср/	7	3	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.34	Класс Насекомые. Отряд двукрылые (Гнус- комары, мошки, слепни) /Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.35	Биология паразитических двукрылых /Лаб/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.36	Мокрецы и мошки /Ср/	7	4	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.37	Двукрылые паразиты животных в личиночной стадии (Гиподерматоз, гастрофилез) /Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.38	Жизненный цикл оводов /Лаб/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.39	Эдемагеноз и цефеномиоз северных оленей /Ср/	7	3	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.40	Зооантропонозные паразиты /Лек/	7	2	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.41	Эпидемиологическое и эпизоотологическое значение, распространение и профилактика паразитарных болезней /Лаб/	7	2	ИД-1ОПК -1 ИД- 2ОПК-1 ИД-3ОПК -1 ИД- 4ОПК-1 ИД-1ОПК -2 ИД- 2ОПК-2 ИД-3ОПК -2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.42	Паразито-хозяйинные системы /Ср/	7	3	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.43	/КЭ/	7	0,3	ИД-2ОПК -2 ИД- 3ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Латышов Д. Г., Волков А. Х., Тимербаева Р. Р., Кириллов Е. Г.	Паразитология и инвазионные болезни животных Том 1: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/282401">https://e.lanbook.com/book/282401</a> , 2023

Л1.2	Латыпов Д. Г., Волков А. Х., Тимербаева Р. Р., Кириллов Е. Г.	Паразитология и инвазионные болезни животных. Том 2: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/282404">https://e.lanbook.com/book/282404</a> , 2023
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Акбаев М. Ш., Водянов А. А., Косминков Н. Е., Ятусевич А. И., Пашкин П. И., Васильевич Ф. И., Акбаев М. Ш., Веселова Т. П.	Паразитология и инвазионные болезни животных: учебник для студентов высших учебных заведений по специальности 310800 "Ветеринария"	Москва: КолосС, 2002
Л2.2	Водянов А. А., Косминков Н. Е., Ятусевич А. И., Пашкин П. И., Васильевич Ф. И., Акбаев М. Ш.	Паразитология и инвазионные болезни животных: Учебник для студентов высших учебных заведений по специальности 310800 "Ветеринария"	Москва: Колос, 2000
<b>7.1.3. Методические разработки</b>			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бочкарев И.И., Андреева М. В., Акбаев М. Ш., Ларионов Г. М., Храмцов В. В., Маннапова Р. Т., Кокколова Л. М., Нюкканов А. Н.	Атлас паразитов животных Якутии: учебное пособие: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 111201 - Ветеринария	Якутск: ЯГСХА, 2009
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>			
Э 1	Единая библиотечная система: 1. «Лань»		
Э 2	научной электронной библиотеки Elibrary.ru		
Э 3	сайт библиотеки: АГАТУ		
Э 4	ЭОС moodle		
<b>7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства</b>			
7.3.1	Windows Vista TM Home Basic К OEMAct		
7.3.2	Windows 7		
7.3.3	MicrosoftOffice 2016		
<b>7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>			
7.4.1	Федеральный образовательный портал "Информационно -коммуникационные		
7.4.2	технологии в образовании"		
7.4.3	Официальный интернет портал правовой информации «Государственная		
7.4.4	система правовой информации		
7.4.5	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент»		
<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ</b> (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)			

ПУчебная аудитория Практикум по паразитологии №4.302  
Учебная аудитория для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля промежуточной аттестации и выполнения курсовых работ  
Кабинет № 12-58м<sup>2</sup>  
Оборудование:  
1. Биноклярный микроскоп «Миктрон-200 М»-1 шт  
2. Телевизор (42" Panasonic R42PV8KH)-1 шт  
3. Ноутбук Asus Amd E1-2100(1)/4096/500/Hd8210g/Dvd (место хранения оборудования №4.306)  
Учебная мебель:  
1. Стол 2-х тумбовый – 3 шт.  
2. Стол учебный 2-х местный (парта)-17 шт.  
3. Шкаф для документов со стеклом -1 шт.  
4. Шкаф для документов открытый -1 шт.  
Наглядные материалы: плакаты, макропрепараты паразитов  
Программное обеспечение:  
Windows 7 Максимальная, (Лицензия 68175250, № лицензиата 98185460ZZE1903 от 06.03.2017 г.), Microsoft office 2010, ESET NOD32  
Учебная аудитория №4.304 Аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации  
Кабинет № 16-78,7 м<sup>2</sup>  
Оборудование:  
1. Экран навесной – 1 шт.  
2. Ноутбук Hp 15-Bs634ur (Hd) Pentium № 3710 (1.6)/4096/500/Intelhd/ Bt/ Dos – 1шт (место хранения оборудования №4.306)  
Учебная мебель:  
1. Стол закрытый со скамьей 3-х местный – 17 шт.  
2. Стол для преподавателя -1 шт.  
Программное обеспечение:  
Windows 7 (Лицензия 68175250, № лицензиата 98185460ZZE1903 от 06.03.2017 г.), Microsoft office 2010, Антивирус 360Total Security, Acrobat Reader DC  
Аудитория №2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для выполнения самостоятельной работы и курсового проектирования.  
Кабинет № 54 – 78 м<sup>2</sup>  
Оборудование:  
Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1шт.; Монитор benq g900wa -1 шт.  
Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.; Монитор lg w1934s - 8 шт., 4 тонких клиента Eltex tc-50  
Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.  
Программное обеспечение:  
Бесплатная операционная система Calculate Linux, LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

«Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине Б1.О.15.01 Паразитология» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных (практических) работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 11.6.  
«Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине Б1.О.15.01 Паразитология и инвазионные болезни» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 11.7.  
«Материалы по активным и интерактивным формам проведения занятий по дисциплине Б1.О.15.01

## 10. ПРИЛОЖЕНИЕ

10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Факультет ветеринарной медицины  
Кафедра Паразитологии и эпизоотологии животных

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Дисциплина (модуль) Б.1 О.15.01 Паразитология

Направление подготовки 36.03.01-Биология

Направленность (профиль) образовательной программы бакалавр

Квалификация выпускника Охотовед

Форма обучения очная/заочная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 144/4

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Безопасность жизнедеятельности	<b>ОПК-1.</b> Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	<b>ИД-1<sub>ОПК-1</sub></b> Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования
		<b>ИД-1<sub>ОПК-2</sub></b> Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания
		<b>ИД-1<sub>ОПК-3</sub></b> Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества
		<b>ИД-1<sub>ОПК-4</sub></b> Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
Анализ рисков здоровью человека и животных	<b>ОПК-2.</b> Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	<b>ИД-1<sub>ОПК-2</sub></b> Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии
		<b>ИД-2<sub>ОПК-2</sub></b> Осуществляет выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявляет связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды
		<b>ИД-3<sub>ОПК-2</sub></b> Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		



<p><b>ОПК-1.</b> Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-1</sub></b> Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования</p>	<p><b>Знать:</b> основы биологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом <b>Уметь:</b> применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания <b>Владеть:</b> опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания и сохранения биологического разнообразия</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> <i>Тестирование, Контрольная работа, курсовая работа</i> <b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Экзамен</i></p>
	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-2</sub></b> Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания</p>	<p><b>Знать:</b> основные методы систематики, популяционной экологии, орнитологии, ихтиологии, энтомологии и других биологических наук; специфику применения этих методов в биологических исследованиях. <b>Уметь:</b> анализировать научные публикации, характеризовать используемые в данных исследованиях методы, предмет и объект изучения <b>Владеть:</b> навыками проведения измерений, наблюдений и экспериментов.</p>	
	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-3</sub></b> Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества</p>	<p><b>Знать:</b> основы биоэтики; основные методы полевой и лабораторной экспериментальной работы с биологическими объектами <b>Уметь:</b> применять знания биологического разнообразия и основ биоэтики для решения профессиональных задач <b>Владеть:</b> навыками использования методов наблюдения, идентификации, классификации,</p>	

		воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	
	<b>ИД-1</b> <sub>ОПК-4</sub> Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом	<b>Знать:</b> систематику, классификацию, биологию развития паразитических организмов <b>Уметь:</b> определять видовую принадлежность выявленных паразитических организмов <b>Владеть:</b> навыками определять с помощью определителей виды паразитических организмов	
<b>ОПК-2.</b> Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции и состояния живых объектов и мониторинга среды	<b>ИД-1</b> <sub>ОПК-2</sub> Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии	<b>Знать:</b> принципы структурной и функциональной организации биологических объектов, принципы механизмов гомеостатической регуляции <b>Уметь:</b> Объяснить участие организма в механизме гомеостатической регуляции и выполнении основных функций <b>Владеть:</b> паразитологической терминологией, методами анализа и оценки состояния животных организмов, методами анализа и оценки живых систем	<b>Текущий контроль:</b> <i>Тестирование, Контрольная работа, курсовая работа</i> <b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Экзамен</i>
	<b>ИД-2</b> <sub>ОПК-2</sub> Осуществляет выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявляет связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	<b>Знать:</b> теоретические основы и базовые представления о разнообразии биологических объектов <b>Уметь:</b> демонстрировать базовые представления о разнообразии биологических объектов <b>Владеть:</b> комплектом лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения исследований	

их обитания	<b>ИД-3</b> опк-2 Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов	<p><b>Знать:</b> основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах паразитологии</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды.</p> <p><b>Владеть:</b> опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов.</p>	
-------------	---	---	--

### 3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	<p>Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал.</p> <p>Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.</p>	<p>0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено</p>
Пороговый	<p>Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.</p>	<p>61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено</p>
Базовый	<p>Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.</p>	<p>76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено</p>
Высокий	<p>Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом</p>	<p>86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено</p>

	материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	
--	---	--

#### **4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Перечень оцениваемых компетенций - УК-8, ОПК-6

##### **4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ**

###### **ТЕСТЫ**

###### ***Задания для оценки компетенции ОПК – 1***

###### **1. Что такое гельминтоовоскопия?**

- а) исследования на обнаружение яиц;
- б) на личинки гельминтов;
- в) членики гельминтов;
- г) на взрослых формах гельминтов.

###### **2. Какие клетки поражаются при пироплазмозе крупного рогатого скота?**

- а) печеночные;
- б) эпителиальные клетки кишечника;
- в) лейкоциты;
- г) эритроциты.

###### **3. Кто является дополнительным хозяином при дифиллоботриозе?**

- а) собака;
- б) рыба;
- в) человек;
- г) рачки- циклопы.

###### **4. У какой цестоды (ленточного гельминта) сколекс невооруженный?**

- а) у эхинококка;
- б) у свиного цепня;
- в) у бычьего цепня;
- г) у альвеококка.

###### **5. В каком случае отправляют на утилизацию тушу и органы при цистицеркозе (финнозе) крупного рогатого скота?**

- а) если на 40 см<sup>2</sup> обнаруживают 5 и более финн;
- б) на 40 см<sup>2</sup> 1 финну;
- в) на 80 см<sup>2</sup> 3 финны;
- г) на 80 см<sup>2</sup> 1 финну.

###### **6. Основной клинический признак при эймериозах ?**

- а) гемоглинурия;
- б) кашель;
- в) понос;
- г) лихорадка.

**7. Кто предложил методы гельминтологического вскрытия животных?**

- а) Павловский Е.Н.
- б) Догель В.А.
- в) Скрябин К.И.
- г) Якимов В.Л.

**8. У какого вида животного яйца аскарид с ячеистой оболочкой?**

- а) у свиньи;
- б) у собаки;
- в) у лошади;
- г) у крупного рогатого скота.

**9. Гельминты, развивающиеся с участием промежуточных хозяев?**

- а) эндопаразиты;
- б) геогельминты;
- в) эктопаразиты;
- г) биогельминты.

**10. Как называется раздел, изучающий ленточных гельминтов?**

- а) цестодология;
- б) нематодология;
- в) гельминтология;
- г) трематология.

**11. Кто является основателем школы гельминтологов в России?**

- а) Якимов В.Л.
- б) Догель В.А.
- в) Скрябин К.И.
- г) Павловский Е.Н.

**12. Возбудителями криптоспориديоза телят кто является?**

- а) гельминты;
- б) простейшие;
- в) чесоточные клещи;
- г) насекомые.

**13. Окончательный (дефинитивный) хозяин при цистицеркозе крупного рогатого скота?**

- а) плотоядные;
- б) человек;
- в) крупный рогатый скот;
- г) свинья.

**14. Как называется метод гельминтоовоскопии, при котором применяется насыщенный раствор поваренной соли?**

- а) метод Дарлинга;
- б) метод Фюллеборна;
- в) метод последовательного промывания фекалий;
- г) метод Бермана.

**15. Каким цестодозом может заразиться человек от собак?**

- а) цистицеркозом;
- б) мониезиозом;

- в) эхинококкозом;
- г) аноплацефалидозом.

**Задания для оценки компетенции ОПК - 2**

**1. Возбудителем дифиллоботриоза кто является?**

- а) эхинококк;
- б) бычий цепень;
- в) широкий лентец;
- г) альвеококк.

**2. Сколько раз должны проводить дегельминтизацию собак в год?**

- а) 1 раз;
- б) 4 раза;
- в) 2 раза;
- г) 6 раз.

**3. Вид дегельминтизации, проводимая до достижения гельминтами половозрелой стадии?**

- а) текущая;
- б) вынужденная;
- в) преимагинальная;
- г) диагностическая.

**4. В каком растворе консервируют нематод - круглых гельминтов?**

- а) в жидкости Барбагалло;
- б) в 70° -ном спирте;
- в) в эфире;
- г) в ацетоне.

**5. Какие органы поражаются при трихомонозе крупного рогатого скота?**

- а) органы дыхания;
- б) органы сердечно-сосудистой системы;
- в) органы пищеварения;
- г) половые органы.

**6. Как называется раздел паразитологии, изучающий паразитических простейших?**

- а) гельминтология;
- б) арахнология;
- в) энтомология;
- г) протозоология.

**7. Откуда берут пробы срезов мышц при трихинеллоскопии?**

- а) из ножек диафрагмы;
- б) из сердечной мышцы;
- в) из мышц языка;
- г) из межреберных мышц.

**8. У какой личиночной стадии цестод отсутствует внутри пузыря жидкость?**

- а) эхинококка;
- б) цистицерка бычьего;

- в) альвеококка;
- г) цистицерка свиного.

**9.Сколькими губами окружено ротовое отверстие у нематод?**

- а) четырьмя;
- б) тремя;
- в) двумя;
- г) одной.

**10.Как называется заболевание, вызываемое вшами?**

- а) саркоптозом;
- б) гиподерматозом;
- в) сифункулятозом;
- г) фасциолезом.

**11.Кто является переносчиком при пироплазмидозах животных?**

- а) моллюски;
- б) чесоточные клещи;
- в) комары;
- г) иксодовые клещи.

**12. При каком аскаридатозе животных характерно внутриутробное заражение животных?**

- а) параскариозе лошадей;
- б) аскариозе свиней;
- в) токсокарозе плотоядных;
- г) аскаридиозе кур.

**13.Как называется женский половой орган у трематод, где происходит оплодотворение яиц?**

- а) тельца Мелиса;
- б) оотип;
- в) желточники;
- г) яйцевод.

**14.Что показывает процент зараженности животных паразитами?**

- а) интенсивность инвазии (ИИ);
- б) экстенсивность инвазии (ЭИ);
- в) экстенсэффективность (ЭЭ);
- г) интенсэффективность (ИЭ).

**15.Длина бычьего цепня?**

- а) 10 см;
- б) 10 мм;
- в) 10 м и более;
- г) 5 м.

**1.Как называется заболевание, вызываемое личинками подкожных оводов у крупного рогатого скота?**

- а) эдемагеноз;
- б) цефеномиоз;
- в) гиподерматоз;

г) гастерофилез.

**2. Сколько раз проводится дегельминтизация лошадей в условиях хозяйств РС (Я)?**

- а) 2 раза;
- б) 1 раз;
- в) 4 раза;
- г) 3 раза.

**3. Какие 3 класса имеет раздел «гельминтология»?**

- а) трематода, фасциола, нематода;
- б) трематода, цестода, нематода;
- в) цестода, нематода, цепни;
- г) цепни, лентецы, трематода.

**4. Что составляет тело (стробилу цестод)?**

- а) сколекс;
- б) шейка;
- в) крючья;
- г) членики (проглоттиды).

**5. Сколько сколексов имеется внутри финны (цистицерка)?**

- а) три;
- б) много;
- в) один;
- г) пять.

**6. Где паразитируют фасциолы?**

- а) в печени;
- б) в желудке;
- в) в сердце;
- г) в мышцах.

**7. Стекланный прибор, на котором исследуются срезы мышц при трихинеллоскопии?**

- а) лупа;
- б) счетная камера;
- в) микроскоп;
- г) компрессориум.

**8. Как называется оболочка, которой покрыты трематоды - сосальщики?**

- а) кутикула;
- б) энтобласт;
- в) миобласт;
- г) тегумент.

**9. Кто из этих гельминтов относится к раздельнополым?**

- а) фасциола;
- б) аскарида;
- в) бычий цепень;
- г) широкий лентец.

**10. Комары по срокам паразитирования к каким паразитам относятся?**

- а) постоянным;



- б) временным;
- в) стационарным;
- г) периодическим.

**11. Чем характеризуется строение матки лентецов?**

- А) Замкнутой мешкообразной формой матки и яйцами с крышечкой.
- Б) Наличием матки открытого типа и яиц с крышечками.
- В) Матка с боковым ответвлением и яйцо с онкосферой.

**12. Кто является дефинитивным хозяином для возбудителя цистицеркоза свиней?**

- а) Свинья.
- б) Собака.
- в) Человек.

**13. В каком возрасте овцы впервые заражаются *M. benedeni*?**

- а) До 4 - 5 месяцев.
- б) От 5 - 6 месяцев до 1,5 - 2 лет.
- в) От 2 лет и старше.

**14. Какие антгельминтики применяются при мониезиозе?**

- а) Фенбендазол, фенотиазин.
- б) 1-2% раствор медного купороса.
- в) Политрем, фасковерм.

**15. Кто является промежуточным хозяином *Echinococcus granulosus*?**

- а) Плотоядные животные.
- б) Грызуны.
- в) Овцы, крупный рогатый скот и человек

ОПК-6	Ответы	ПК-2	Ответы	ПК-2	Ответы
1	а	1	в	1	в
2	г	2	б	2	а
3	б	3	в	3	б
4	в	4	а	4	г
5	а	5	г	5	в
6	в	6	г	6	а
7	в	7	а	7	г
8	б	8	в	8	г
9	г	9	б	9	б
10	а	10	в	10	г
11	в	11	г	11	б
12	б	12	в	12	в
13	б	13	б	13	б
14	б	14	б	14	а
15	в	15	в	15	в

**Критерии оценивания:**

$$K = \frac{A}{P};$$

где К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

## 4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

### Перечень экзаменационных вопросов (заданий)

#### *Задания для оценки компетенции ОПК-1, ОПК-2*

1. Принцип академика К.И. Скрыбина в определении научных названий инвазионных болезней.
2. Аскариоз свиней.
3. Метод последовательного промывания.
4. Виды паразитов. Хозяева паразитов.
5. Эхинококкоз.
6. Дифференциальная диагностика бычьего и свиного цепня.
7. Определение паразитологии и паразитизма.
8. Токсокароз и токсаскаридоз плотоядных
9. Метод Бермана.
10. Учение академика Е.Н. Павловского о природной очаговости трансмиссивных болезней.
11. Фасциолезы жвачных.
12. Дифференциальная диагностика стронгилят лошадей.
13. Место паразитологии в системе биологических и ветеринарных дисциплин.
14. Стронгилятозы лошадей (альфортиоз, деляфондиоз, стронгилез).
15. Метод Фюллеборна.
16. Биологические основы паразитологии. Происхождение паразитизма.
17. Альвеококкоз.
18. Иммунобиологическая диагностика гельминтозов.
19. Патогенез при гельминтозах.
20. Деляфондиоз лошадей.
21. Метод культивирования личинок.
22. Краткая история развития паразитологии.
23. Цистицеркоз к.р.с. и свиней.
24. Гельминтологическое вскрытие трупов.
25. Потери от инвазионных болезней в сельском хозяйстве.

#### *Задания для оценки компетенции УК-8*

1. Мониезиозы жвачных.
2. Метод Бермана.
3. Профилактические мероприятия по борьбе с инвазионными болезнями с/х животных.
4. Дифиллоботриоз плотоядных.
5. Ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарно-медицинские мероприятия при цистицеркозах.
6. Локализация паразитов в организме животных.
7. Альфортиоз лошадей.
8. Метод последовательного промывания.
9. Принцип академика К.И. Скрыбина в определении научных названий инвазионных болезней.
10. Дифиллоботриоз плотоядных.
11. Дифференциальная диагностика фасциол жвачных.

12. Морфологические особенности строения ленточных гельминтов.
13. Диктиокаулез к.р.с.
14. Метод Фюллеборна.
15. Определение понятий инвазионных болезней и инвазия.
16. Мониезиозы жвачных.
17. Дифференциальная диагностика бычьего и свиного цепня.
18. Биологические основы паразитологии. Происхождение паразитизма.
19. Трихинеллез животных.
20. Метод Дарлинга.
21. Патогенез при гельминтозах.
22. Делафондиоз лошадей.
23. Метод культивирования личинок.
24. Диагностика паразитарных болезней.
25. Диктиокаулез телят.
26. Дифференциальная диагностика мониезий жвачных.
27. Определение и содержание ветеринарной гельминтологии.
28. Трихинеллез.
29. Методика взятия проб фекалии на гельминтокопрологические исследования.
30. Определение паразитологии и паразитизма.
31. Параскариоз лошадей.
32. Гельминтоскопия.
33. Дегельминтизация. Виды дегельминтизации.
34. Токсокароз и токсокаридоз плотоядных.
35. Морфология трематод.
36. Учение академика К.И. Скрябина о девакации.
37. Телязиоз.
38. Собака как источник заражения ларвальными тенидозами животных и человека.
39. Учение академика К.И. Скрябина о девакации.
40. Описторхоз плотоядных.
41. Дегельминтизация собак.
42. Краткая история развития паразитологии.
43. Анопцефалидозы лошадей.
44. Дифференциальная диагностика альвеококка и эхинококка.
45. Иммунитет при гельминтозах.
46. Оксиуроз лошадей.
47. Дифференциальная диагностика анопцефалид лошадей.
48. Методика составления паразитологической карты.
49. Парамфистоматоз.
50. Токсокароз плотоядных.

**Критерии оценивания:**

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний

по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

3 (удовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы <sup>1</sup>	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Формирование компетенции		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Собеседование (С)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	<p>«Отлично» - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Студентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Хорошо» – в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, студентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Удовлетворительно» – в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Студент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У студента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Неудовлетворительно» – ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Студент не может привести практических примеров. Материал излагается</p>	+		

<sup>1</sup> Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

				«житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области, студент не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.			
2.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}$ $K$ – коэффициент усвоения, $A$ – число правильных ответов, $P$ – общее число вопросов в тесте. $5 = 0,85-1$ $4 = 0,7-0,84$ $3 = 0,6-0,69$ $2 = > 0,59$	+		
3.	Устный ответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы и вопросы для обсуждения	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полноту и правильность ответа;</li> <li>2) степень осознанности, понимания изученного;</li> <li>3) языковое оформление ответа.</li> </ol> <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;</li> <li>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</li> <li>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</li> </ol> <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</li> <li>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> <li>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</li> </ol> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>	+		

4.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради	<p>В части текущего контроля студенты выполняют задания внеаудиторных самостоятельных работ. В качестве самостоятельной работы студентами могут быть составлены модели, таблицы и схемы, презентации и др.</p> <p><b>Критерии оценки:</b>  оценка «отлично» выставляется студенту, если он полно и грамотно дает ответы на поставленные вопросы, аргументировано поясняет схемы, алгоритмы, умеет выделять главное, обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи; отсутствуют ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала;  оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает весь изученный программный материал, но в ответе на вопросы допускает недочеты, незначительные (негрубые) ошибки, применяет полученные знания на практике, испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении, требует незначительной помощи учителя;  оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе допускает существенные недочеты (не менее 60% правильных ответов от общего числа), знает материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;  оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он показывает знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, дает ответы с существенными недочетами (менее 60% правильных ответов от общего числа), отсутствуют умения работать на уровне воспроизведения, допускает затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p><u>Грубыми считаются следующие ошибки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· незнание определений основных понятий;</li> <li>· неумение выделить в ответе главное;</li> <li>· неумение применять знания для объяснения явлений;</li> <li>· неумение делать выводы и обобщения;</li> <li>· неумение пользоваться первоисточниками и справочниками.</li> </ul> <p><u>К негрубым ошибкам следует отнести:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· неточность формулировок, определений, понятий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;</li> <li>· недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);</li> <li>· нерациональные методы работы со справочной и другой литературой.</li> </ul>	+	+	
5.	Экзамен (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр),	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p><b>5 (Отлично) «Зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в</p>	+	+	+

		<p>полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>		<p>понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p><b>4 (Хорошо) «Зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p><b>3 (Удовлетворительно) «Зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p><b>2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	---	--	--	--	--	--

### 5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
-------------	--	-------------	----------------------	--------------	------------	-----------	---------	---------



1.	<b>Раздел 1. Общая паразитология</b>	ОПК-1; ОПК-2	У Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.	<b>Раздел 2. Частная паразитология</b>	ОПК-1; ОПК-2	У Т	10	0-5	6-7	8-9	10
		ОПК-1; ОПК-2	Э	<b>100</b>				

\* - указать У- устный ответ, З- задача, К- контрольная работа, Т- тестовое задание, Э - экзамен и т.п.

**Лист изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины  
на 2023/2024 уч.г.**

1. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Якутская государственная сельскохозяйственная академия» (ФГБОУ ВО Якутская ГСХА) переименована в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Арктический государственный агротехнологический университет» (ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ) приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 10.04.2020 № 187.

2. На основании внесения изменений и дополнений в учебный план по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного решением ученого совета от «10» апреля 2023г., протокол № 6 вносятся следующие изменения/дополнения рабочую программу учебной дисциплины (модуля) по следующим разделам/пунктам:

1) Раздел 2 О внесении изменений в образовательные программы высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета от 13.02.2023 г. приказ № 01/63, **ОПК-6.**

2) Раздел 4 лекция -16 ч.;  
**практические занятия – 16 ч.;**  
**самостоятельная работа – 40 ч.;**  
**итого часов- 72 ч.**

3. В связи вступлением в силу 1 июля 2020 г. Федерального закона от 2 декабря 2020 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», которым установлена обязательность практической подготовки обучающихся при освоении основных профессиональных образовательных программ внесено дополнение: в таблицу раздела 5 дополнена столбцом следующего содержания «В том числе часы по практической подготовке».

*Изменения и дополнения в рабочей программе учебной дисциплины (модуля)  
Б1.0.19.18 Паразитология согласованы и одобрены:*

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ /Григорьева Наталья Николаевна  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от «21» 04 2023 г., № 9/1.

Зав. профилирующей кафедрой \_\_\_\_\_ /Григорьева Наталья Николаевна  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры от «22» 04 20   г., № 15/1.

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ /Попова Надежда Васильевна  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета от «24» 04 2023 г., № 4.