



Рабочая программа дисциплины «**Методика научных исследований**» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Программа составлена  Платонов Т.А. доцент каф., к.б.н.

Программа рецензирована:

Кокколова Л.М., доктор ветеринарных наук, заведующий лабораторией гельминтологии ФГБНУ ФИЦ «Якутский научный центр» СО РАН Якутского НИИ сельского хозяйства имени профессора М.Г. Сафронова.

Ануфриев А.И., доктор биологических наук, главный научный сотрудник отдела зоологических исследований ИБПК СО РАН.

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией специальностей аспирантуры от «21» июня 2022 г., (протокол №3)

Председатель МКС  /Нифонтов К.Р./

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методика научных исследований в паразитологии» является формирование навыка определения возбудителей, умение планировать и ставить опыты, оформлять протоколы экспериментов, проводить статистическую обработку полученных данных, правильно оформлять научную документацию.

### 2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программы аспирантуры)

Освоение программы аспирантуры осуществляется по научной специальности 1.5.17 Паразитология, предусмотренной номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

В соответствии с учебным планом дисциплина 2.1.3.4. (Ф) «Методы научных исследований в паразитологии» относится к факультативным дисциплинам образовательного компонента.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего образования (специалитет, магистратура).

Для качественного освоения дисциплины аспирант должен:

- знать: законы развития патологических процессов в организме животных, основы морфологии живых организмов различных таксономических групп.

- уметь: осуществлять основные методы клинической и лабораторной диагностики, методы введения лекарственных веществ в организм.

Дисциплина 2.1.3.4. (Ф) «Методы научных исследований в паразитологии» является базовой для проведения научных исследований, научно-исследовательской практики, подготовки публикаций, диссертации к защите.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов освоения:

№ п/п	Результаты освоения программы аспирантуры, формируемые в процессе прохождения научно-исследовательской практики
1.	РО 1 - быть готовым планировать научные исследования, использовать методику составления плана диагностических и лечебно-профилактических мероприятий;
2.	РО 2 - понимать правила планирования и постановки эксперимента, подбора животных и оформления протокола исследований;
3.	РО 3 - быть готовым использовать в научно-исследовательской деятельности доклинические методы исследования, клинические исследования, методы копрологических исследований, гельминтологические методы исследования;
4.	РО 4 - быть готовым осуществлять статистическую обработку данных эксперимента;

В результате освоения дисциплины «Методы исследований в паразитологии» аспирант должен:

Знать	Уметь	Владеть
1	2	3
виды исследования, методологию и порядок проведения, методы прижизненной и посмертной диагностики при акарозах, правила планирования и постановки эксперимента. правила подбора животных и оформления протоколов исследований	применять методы исследования в арахноэнтомологии, использовать методики культивирования личинок гельминтов, патоморфологические методы в паразитологии, проводить токсикологическую оценку антгельминтиков	аллергическими и серологическими методами диагностики, алгоритмом определения яиц гельминтов.

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа (из них: самостоятельная работа – 35,9 ч., контактная работа – 36,1 ч.).

Таблица 1

#### Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	20		20						
аудиторная работа:	20		<b>20</b>						
лекции	12		<b>12</b>						
Лабораторные практические	8		<b>8</b>						
контроль	0		<b>0</b>						
Самостоятельная работа	124		<b>124</b>						
Форма итогового контроля	зачет		зачет						

Таблица 2

## Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самос- тоятель- ная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
2 семестр								
1.	Вводная. Планирование научных исследований.	1	Л	В	2	8	ТК	КЛ
2.	Правила заполнения дневников аспирантов и журналов исследований.	1	П	В	1	6	ТК	КЛ
3.	Методика составления плана диагностических и лечебнопрофилактических мероприятий.	1	П	В	1	6	ТК	ПО
4.	Научный эксперимент: Понятие, правила планирования и постановки эксперимента. правила подбора животных и оформления протоколов исследований.	2	Л	В	2	6	ТК	КЛ
5.	Методы исследования в гельминтологии.	2		В	2	6	ТК	КВ
6.	Доклинические исследования: Виды исследования, методология и порядок проведения. Токсикологическая оценка антгельминтиков	3	п	В	1	6	ТК	КЛ
7.	Методы копрологических исследований. Макро- и микрогельминтоскопия.	3	Л	В	2	6	ТК	КЛ
8.	Клинические исследования: Виды исследования, методология и порядок проведения. Испытания	4	П	В	1	8	ТК	УО

	антгельминтиков на лабораторных и целевых животных.								
9.	Гельминтологические методы исследования. Алгоритм определения яиц гельминтов.	4	Л	В	2	8	ТК	КЛ	
10.	Методы исследования в протозоологии. Лабораторное оборудование. Проведение исследований.	4	П	В	2	8	ТК	КЛ	
11.	Вариационная статистика. Виды выборок. Понятие погрешности. Построение вариационных рядов. Критерий Стьюдента.	5	СРС	В		6	ТК	КЛ	
12.	Методы исследования в арахноэнтомологии. Лабораторное оборудование. Проведение исследований.	6	срс	В		8	ТК	КЛ	
13.	Публикация результатов исследования. Структура научной статьи.	6	срс	В		6	ТК	УО	
14.	Методики культивирования личинок гельминтов.	7	Л	В	2	6	ТК	КЛ	
15.	Статистическая обработка данных эксперимента.	7	Л	В	2	6	ТК	КЛ	
16.	Методы прижизненной и посмертной диагностики при акарозах.	8	П	В	2	6	ТК	УО	
17.	Аллергические и серологические методы	8	СРС	В		6	ТК	КЛ	
18.	Патоморфологические методы в паразитологии	9	СРС	В		6	ТК	КЛ	
	Выходной контроль						Вых К	зачет	
	ИТОГО				20	124			

Примечание:

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, КЛ – конспект лекций, Р – реферат.

## **5. Образовательные технологии**

Организация занятий по дисциплине «Методы исследований в паразитологии» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Программа аспирантуры по научной специальности 1.5.17 Паразитология предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития навыков проведения научного исследования, умения аспирантом самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде презентации. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с представлением результатов в письменной форме (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы с научными текстами (рефератами, статьями, диссертациями, научными отчетами, докладами), графическими материалами по результатам научных исследований, в том числе мультимедийными презентациями.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение индивидуальных заданий по теме собственного исследования аспиранта (рефератов, презентаций научных докладов, научных статей), так и интерактивные методы – групповой и индивидуальный метод анализа конкретной ситуации и предложенных материалов.

Реферат способствует формированию навыка поиска и анализа, обобщения и представления информации по теме научного исследования.

Доклад способствует формированию навыка устного представления информации по результатам собственного научного исследования.

Научная статья способствует формированию навыка письменного представления информации по результатам собственного научного исследования.

Самостоятельная работа охватывает проработку аспирантами отдельных вопросов теоретического курса, выполнение индивидуальных работ, включающих подготовку реферата, статьи, презентации по теме диссертационного исследования.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате. Самостоятельная работа выполняется аспирантом на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы к экзамену.

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

### **а) основная литература**

1. Паразитарные болезни животных : учебное пособие для вузов / А. М. Атаев, М. М. Зубаирова, Н. Т. Карсаков, З. М. Джамбулатов. — Санкт-Петербург :

Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-8012-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187489>

2. Лутфуллин, М. Х. Ветеринарная гельминтология : учебное пособие / М. Х. Лутфуллин, Д. Г. Латыпов, М. Д. Корнишина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1092-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212615>

3. Латыпов, Д. Г. Паразитология и инвазионные болезни жвачных животных : учебное пособие / Д. Г. Латыпов, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-3561-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206753>

4. Латыпов, Д. Г. Протозойные болезни животных, опасные для человека (протозойные зоонозы) : учебное пособие / Д. Г. Латыпов, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-2631-

7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210017>

**б) дополнительная литература**

1. Абуладзе, К.И. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных / К. И. Абуладзе - М.:Агропромиздат, 1990. - 464 с.

2. Акбаев, М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных / М.Ш. Акбаев, Ф.И. Василевич, Р.М. Акбаев, А.А. Водянов; под ред. М.Ш. Акбаева. – М.: КолосС, 2008. -776 с.

3. Акбаев, М.Ш. Практикум по диагностике инвазионных болезней животных / М.Ш. Акбаев – М.: КолосС, 2006. -536 с.

5. Грищенко, Л. И. Болезни рыб и основы рыбоводства / Л. И. Грищенко, М. Ш. Акбаев / - М.:Колос, 2013. -465 с.

7. Даугалиева, Э.Х. Иммунный статус и пути его коррекции при гельминтозах с.-х. животных / Э.Х. Даугалиева, В.В. Филиппов. – М.: Агропромиздат, 1991. -188 с.

8. Котельников, Г.А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды/ Г.А.Котельников. - М.: Агропромиздат, 1991. -144 с.

9. Крылов, М. В. Определитель паразитических простейших (человека, домашних животных и с.-х. растений) / М.В.Крылов. – СПб.: Наука, 1996. - 604с.

10. Панасюк, Д.И. Профилактика гельминтозов животных / Д.И. Панасюк. - М.: Колос, 1982. - 191 с.

11. Петров, Ю.Ф. Паразитоценозы и ассоциативные болезни сельскохозяйственных животных / Ю.Ф. Петров, - М.: Агропромиздат, 1988. -157 с.

12. Шевцов, А.А. Паразитология / А.А. Шевцов, Н.А. Колабский, С.И. Никольский; под. ред. А.А. Шевцова. - М.: Колос, 1979. - 400 с.

13. Слободяник, В. И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия. учебное пособие. - издание третье, переработанное и дополненное / В. И. Слободяник, В. А. Степанов, Н. В. Мельникова - СПб.: «Лань», 2014. – 367 с.

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>

Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>

Электронно-библиотечная система iPRBooks - <http://www.iprbookshop.ru/>

Электронно-библиотечная система Znanium - <http://znanium.com/>

Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cnsxb.ru/>

Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

**г) периодические издания**

Журнал «Доклады Академии Наук»

<http://www.naukaran.com/zhurnali/katalog/doklady-ran-1>

д) базы данных и поисковые системы

<https://www.yandex.ru/>

<https://www.google.ru/>

<https://scholar.google.ru/>

**е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

- информационно-справочные системы:

<http://1000gost.ru/>

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование учебного (модуля) раздела дисциплины	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1.	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft	вспомогательная

		Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	
2	Все темы дисциплины	ESET NOD 32	вспомогательная

### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения лекционных занятий, практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине имеются аудитории № 302.

Помещения для самостоятельной работы аспирантов (аудитория № 310, читальные залы библиотеки УК №2) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

### **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине «Методы исследований в паразитологии» разработаны на основании следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 30.12.2021);

- Федеральный закон "О науке и государственной научно-технической политике" от 23.08.1996 N 127-ФЗ (от 02.07.2021 № 351-ФЗ);

- Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) от 20 октября 2021 г. № 951;

- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122.

Оценочные средства представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Методы исследований в паразитологии».

## **10. Методические указания для аспирантов по изучению дисциплины**

### **«Методы исследований в паразитологии»**

Методические указания по изучению дисциплины «Методы исследований в паразитологии» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания для практических занятий.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Арктический государственный агротехнологический университет»  
Факультет ветеринарной медицины  
Кафедра Паразитологии и эпизоотологии животных

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по научной работе  
и инновациям

«          »            2022 г.



Фонд оценочных средств для проведения промежуточной  
аттестации по дисциплине  
«Методика научных исследований»

Специальность: 1.5.17 Паразитология

г. Якутск, 2022

Составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Составлен на основании учебного плана, утвержденного Ученым советом вуза от <sup>23 июня 2022</sup> ~~23 июня 2022~~  
г. протокол № 71/3.

Разработчик(и) программы к.б.н. Платонов Терентий Афанасьевич <sup>*Т.А. Платонов*</sup>  
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

✓ Зав. кафедрой разработчика программы *Г.П. Протодьяконова* /Протодьяконова Г.П.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 26 от «20» июня 2022 г.

## 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины – **Методика научных исследований в паразитологии**, представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

Перечень и описание компетенций		
Уровни освоения, показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Не освоены	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;	0 – 60 Неудовлетворительно (не зачтено)
<b>Уровень 1 (пороговый)</b>	дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;	
Знать:	характеристики и свойства изучаемых в курсе объектов, объяснять интерпретации	75 – 61 Удовлетворительно (зачтено)
Уметь:	воспроизводить важные звуки, решать проблемы	
Владеть:	суждением, основанным на знаниях, решать проблемы	
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;	
Знать:	признаки, параметры, свойства изучаемых в курсе объектов, системы, связи между ними, внешнюю среду, процессы, функции и состояния систем; методы, средства, приемы, алгоритмы, способы решения задач курса	90 – 76 Хорошо (зачтено)
Уметь:	применять полученные знания на практике, выбирать способы, методы, приемы, меры, средства, модели, законы, критерии для решения задач курса	
Владеть:	основными принципами паразитологии и безопасности работы с биологическим материалом, дифференциацией фактов, явлений, систем, методов, решений, задач и т.д., самостоятельно формулируя основания для классификации	
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при	

	недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;	
Знать:	объяснять важные интерпретации, признаки, параметры, характеристики, свойства изучаемых в курсе объектов	100 – 91 Отлично (зачтено)
Уметь:	решать закрытые проблемы, применять полученные знания на практике	
Владеть:	находить уникальные ответы к проблемам, эколого-физиологическим мышлением, основными принципами охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом	

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

**Перечень вопросов, выносимых к зачету**

1. Воздействие паразитов на организм хозяина.
2. Номенклатура инвазионных болезней.
3. Понятие об эпизоотологии паразитарных болезней.
4. Дезинвазия объектов внешней среды.
5. Морфология и основы классификации возбудителей трематодозов домашних животных.
6. Морфология и цикл развития возбудителя фасциолеза.
7. Какие трематодозные заболевания у животных регистрируют в Якутии? Назовите возбудителей заболеваний.
8. Пути заражения животных фасциолезом.
9. Как протекает фасциолез у мелкого и крупного рогатого скота и как установить диагноз при разных течениях?
10. Какие мероприятия должны быть включены в комплекс по борьбе с фасциолезом?
11. Морфология и цикл развития дикроцелия.
12. В чем заключаются различия в биологии фасциол и дикроцелий?
13. Морфология и цикл развития описторхиса.
14. Как протекает описторхоз у плотоядных животных и как установить диагноз при жизни?
15. Морфология и цикл развития парамфистом?
16. Как дифференцировать фасциолез, дикроцелиоз и парамфистоматоз при жизни у жвачных животных?
17. Как происходит заражение плотоядных животных описторхозом?
18. Какие основные клинические признаки наблюдают при парамфистоматозе телят?
19. Морфология и цикл развития простогонимусов?
20. Как протекает простогонимоз у кур и как установить диагноз при жизни?
21. Виды паразитов.
22. Учение Академика Е.Н. Павловского о природной очаговости.
23. Типы взаимоотношений организмов в природе.
24. Химиопрофилактика инвазионных болезней.
25. Учение Академика К.И. Скрябина о девастации.
26. Что подразумевает механическое влияние гельминтов.
27. Что подразумевает токсическое влияние гельминтов.
28. История развития Паразитологии.

- 29 Вред, причиняемый инвазионными заболеваниями животноводству.
- 30 Основы профилактики при инвазионных болезнях.
- 31 Что подразумевает аллергическое воздействие при гельминтозах.
- 32 Какие характерные отличия фасциолеза от парамфистоматоза.
- 33 Какие трематоды развиваются с участием дополнительных хозяев.
- 34 Учение Академика Е.Н. Павловского о природной очаговости.
- 35 Что подразумевает инокуляторное воздействие паразитов.
- 36 Учение Академика К.И. Скрябина о девастации.
- 37 Иммунитет при гельминтозах.
- 38 Диагностика гельминтозов.
- 39 Морфология трематод.
- 40 Почему утки и гуси на птицефабриках не заражаются эхиностоматидозами.

### **Темы контрольных работ**

1. Морфологические и биологические особенности возбудителей цестодозов.
2. Принципы классификации цестод (по морфологии, циклу развития).
3. Характеристика личинок цестод.
4. Какие вы знаете имагинальные и ларвальные цестодозы?
5. Как заражается человек тениозом и цистицеркозом целлюлозным?
6. Каковы меры борьбы с цистицеркозами свиней и крупного рогатого скота, при которых возбудитель в половозрелой стадии паразитирует у человека?
7. Как дифференцировать стробилы бычьего и свиного цепней?
8. Какие вы знаете цистицерки, у каких животных и в каких тканях и органах они формируются?
9. Какими цестодозами могут заразиться домашние животные и человек от собак и других плотоядных животных?
10. Как происходит развитие возбудителей ценурозов домашних животных?
11. Каковы методы прижизненной диагностики ценуроза церебрального?
12. Каково строение ларвоцист эхинококков и альвеококков?
13. Каково строение половозрелых тений, мультицепсов, эхинококков и альвеококков?
14. Как происходит развитие возбудителей дифиллоботриоза и дипилидиоза?
15. Какие антгельминтики наиболее эффективны при цестодозах собак и пушных зверей и способы их применения?
16. Какими видами имагинальных цестод заражаются жвачные и какое строение имеют зрелые членики этих цестод, выделяемые животными?
17. Как происходит развитие мониезий?
18. Что такое преимагинальная дегельминтизация и как ее проводят?
19. Какова характеристика цестод, паразитирующих в имагинальной стадии у однокопытных?
20. Какие мероприятия необходимы в хозяйстве, неблагополучном по дрепанидотениозу гусей и уток?
21. По каким признакам отличают цепней от лентецов.
22. Цистицеркоз крупного рогатого скота.
23. Какими цестодами могут заразиться с/х животные и человек от плотоядных животных.
24. Цистицеркоз свиней.
25. Какие клинические признаки наиболее характерны при ценурозе овец.
26. Альвиококоз.
27. Морфология цестод.
28. Мониезиоз.
29. Как проводя химиопрофилактику мониезиоза овец.
30. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы при исследовании на цистицеркозы.
31. Мероприятия по борьбе тениидозами.

- 32 Дифиллоботриоз плотоядных.
- 33 Какие антгельминтики применяют при цестодозах.
- 34 Тизаниезиоз жвачных .
- 35 Отличительные признаки *Moniezia expansa* от *M. benedeni*.
- 36 Эхинококкоз жвачных.
- 37 Отличительные признаки яиц *Moniezia expansa* от *M. benedeni*.
- 38 Авителлиоз.
- 39 Отличительные признаки ларвального цистицеркоза тенуикального от эхинококкоза.
- 40 Ценуроз церебральный. (вертячка).

### **Темы собеседования**

1. Дайте морфологическую характеристику нематод.
2. Какие возбудители нематодозов относят к геогельминтам?
3. Какие возбудители нематодозов относят к биогельминтам?
4. Как происходит развитие аскарид свиней, параскарид лошадей, аскаридий кур в организме хозяина?
5. Как устанавливают диагноз на аскаридозы у животных?
6. Лечебно-профилактические мероприятия при аскаридозе свиней.
7. Как происходит цикл развития возбудителя оксиуроза у лошадей и меры борьбы с этой инвазией?
8. Дифференциальная диагностика аскаридоза и гетеракиоза кур?
9. Какие общие морфологические особенности у нематод подотряда стронгилята?
10. Как развиваются возбудители подотряда стронгилята во внешней среде?
11. Как устанавливают диагноз на трихостронгилидозы жвачных в хозяйстве?
12. Клинические признаки гемонхоза у овец.
13. Назовите наиболее патогенных стронгилят лошадей.
14. Как происходит развитие стронгилят в организме лошадей?
15. Пути заражения плотоядных и жвачных анкилостоматидозами.
16. Основные патологоанатомические изменения у гусей при амидостомитозе.
17. Перечислите лечебные препараты, применяемые при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта животных.
18. Какие эпизоотологические факторы способствуют возникновению диктиокаулеза в хозяйстве?
19. Как происходит развитие возбудителей диктиокаулез жвачных?
20. Патогенез при диктиокаулезах жвачных.
21. Как диагностировать диктиокаулез у жвачных животных?
22. Лечебно-профилактические мероприятия в борьбе с диктиокаулезами овец и крупного рогатого скота.
23. Какие животные поражаются протостронгилидами и как происходит их заражение?
24. Какие животные восприимчивы к метастронгилидозам и как происходит заражение?
25. Мероприятия для предупреждения заражения свиней метастронгилидами.
26. Какие животные заражаются трихинеллезом, и как происходит заражение человека?
27. Каковы профилактические мероприятия против трихинеллеза?
28. Какие признаки наблюдают у животных при трихинеллезе и как диагностируют это заболевание?
29. Диагностика и меры борьбы с телязиозом крупного рогатого скота.
30. Пути заражения птиц спируратозами.
31. Основные меры борьбы со спируратозами птиц.
32. Морфологические, биологические и экологические особенности нематод из подотряда Filariata?
33. Какие виды животных поражаются онхоцеркозом?
34. Как установить диагноз на онхоцеркоз лошадей?

35. Каковы морфологические и биологические особенности нематод рода стронгилоидес?
36. Патогенез и клинические признаки при стронгилоидозе поросят?
37. Какими морфологическими особенностями отличаются акантоцефалы от других классов гельминтов?
38. Как происходит заражение свиней макраканторинхозом?
39. Меры борьбы с макраканторинхозом свиней.
40. Цикл развития возбудителей полиморфоза и филиколлеза водоплавающих птиц.

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

Промежуточная аттестация проводится в конце 2 семестра и завершает изучение дисциплины **Методика научных исследований в паразитологии** в форме зачета.

*Возможен вариант, когда промежуточная аттестация проводится по результатам текущего контроля.*

Промежуточная аттестация заочной формы обучения включает выполнение контрольных работ.

Время выполнения заданий \_\_\_\_\_. (указывается, за какое время студент должен выполнить задание: 1 час, 1 неделя...).

Проведение промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов проводится с использованием (<https://sdo.agatu.ru/>).

В соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования: бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ оценка знаний, умений и навыков осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале.

Для оценки результата сдачи зачета используются отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для оценки результата сдачи студентом курсового зачета используются отметки «зачтено» и «не зачтено».

Рейтинговый регламент устанавливает следующее соотношение между оценками в баллах и их числовыми эквивалентами. Перевод балльных оценок в академические отметки по экзаменационным дисциплинам производится по следующей шкале:

- От 91 до 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- От 76 до 90 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;

- От 61 до 76 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;

- Менее 61 баллов - «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

### 3.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки

Справочная таблица процедур оценивания (с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект Контрольных заданий по вариантам	<p><i>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной (≤60%):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>удовлетворительно</b> – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;</li> <li><b>неудовлетворительно</b> - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.</li> </ul>	+	+	
2.	Собеседование (С)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с	Вопросы по темам/разделам	100 баллов - 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	+		

<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.

		изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	дисциплины _____	<p>заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>75 баллов – в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, студент 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>65 баллов – 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>61 баллов – ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Студент не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области.</p> <p>60 баллов – ответ отражает систему «житейских» представлений студента на заявленную проблему, студент не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.</p>			
3.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	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,	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> </ol>	+		

		проблеме и т.п.		<p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p> <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> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <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.	Зачет (3),	Зачет по всей дисциплине преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать	Вопросы для подготовки.  Комплект экзаменационных билетов.	<p>Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший 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 учебного-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший 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>полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>		<p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший 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>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему 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>			
--	--	---	--	---	--	--	--

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

\_\_\_\_\_ (наименование дисциплины (модуля))

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)

\_\_\_\_\_ (шифр и наименование направления подготовки (специальности))

Представленный фонд оценочных средств \_\_\_\_\_ соответствует/не соответствует требованиям ФГОС ВО.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля \_\_\_\_\_ соответствуют/не соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) \_\_\_\_\_ наименование направления подготовки, соответствует/не соответствует целям и задачам рабочей программы реализуемой дисциплины (модуля).

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, \_\_\_\_\_ отвечают/не отвечают основным принципам формирования ФОС, \_\_\_\_\_ отвечают/не отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в \_\_\_\_\_ достаточно/не достаточно объеме.

Оценочные средства \_\_\_\_\_ позволяют/ не позволяют оценить сформированность компетенции(ий), указанных в рабочей программе дисциплины (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств \_\_\_\_\_ рекомендуется/не рекомендуется к использованию в процессе подготовки

\_\_\_\_\_ (бакалавров/специалистов по направлению)

(или разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств требует доработки).

ФИО, должность, звание \_\_\_\_\_

(подпись)

Дата