МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова»

Факультет ветеринарной медицины

кафедра паразитологии, ветсанэкспертизы, акушерства и хирургии

Подписано цифровой подписью: ФГБОУ ВО ДАГЕСТАНСКИЙ ГАУ
Дата: 2021.04.22 16:24:40 +03'00'

Утверждаю
Первый проректор
профессор _____ М.Д. Мукаилов
«29» мая 2020г.

Рабочая программа дисциплины

(03.02.11) – Паразитология
(Наименование дисциплины)

Направление подготовки Биологические науки

Профили подготовки - Паразитология

Квалификация выпускника. Исследователь. Преподаватель - исследователь.

Разработчик (и):

доктор ветеринарных наук, профессор **Атаев Агай Мухтарович**

Махачкала – 2020

Данная программа составлена в соответствии с Федеральными государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 августа 2014 г. № 33686.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОП ВПО по направлению подготовки 06.06.11 – Биологические науки

Составитель _____ Атаев А.М.

Рецензенты Мусиев Д.Г. Карсаков Н.Т.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины от «25» мая 2020 года, протокол № 9.

Председатель методкомиссии _____ Исаева Н.Г.

Декан факультета _____ Гаджиев Б.М.

Заведующий выпускающей кафедры _____ Атаев А.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **Титульный лист……..…** 1
2. **Содержание ……...…….…….** 2
3. **Термины ..……** 4
4. **Аннотация рабочей программы…….……..... 12**
5. **Пояснительная записка:**
   - указание на соответствие программы требованиям ФГОС ВО…….
   - цель и задачи дисциплины……..... 12
   - актуальность дисциплины……..…
   - место дисциплины в ОП, в том числе межпредметные связи……..…
   - формула специальности …….... 14
   - компетенции……...…….……
   - цель диссертационных исследований, объекты и область исследований…….. 15
6. **Объем дисциплины и виды учебной работы по учебному плану..….. 16**
7. **Распределение часов по темам и видам учебной работы…..…… 20**
8. **Содержание дисциплины (раскрывается содержание курса по разделам, которые состоят из теоретического блока и практического блока)……..…….…… 24**

8.1. Работа с преподавателем (аудиторная)……..… 25

- Теоретический блок (содержание лекций с указанием учебников, и др.)……...…….. 26

- Практический блок (содержание практических занятий, лабораторных работ, инструкции по выполнению)……. 27

8.2. Самостоятельная работа обучающихся…….……... **28**

- Теоретический блок (содержание работы с различного рода информационными источниками)……....

- Практический блок (раскрывает содержание практических, лабораторных работ, которые аспирант выполняет самостоятельно, внеаудиторно)……..……

9. **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**……...…….. **32**

Основная литература…….……..…

Дополнительная литература ….…….

базы данных и прочие поисковые системы……..……..

9.1. Активные и интерактивные формы обучения…… 34

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины…….. **35**

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья…….. 36

Приложения:

ФОС и Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине…….. 39

Термины

1. Адолескарий - инвазионная личинка фасциол, парамфистом

2. Акантелла - инвазионная личинка скребней

3. Акантор — личинка скребня в яйце гельминта

4. Акарициды - химические вещества, уничтожающие клещей

5. Акарология - наука о клещах

6. Аксостиль - осевой опорный стержень у трихомонад

7. Альвеококк - личинка тениид

8. Амбулакры - аппарат фиксации на дистальном конце лапок некоторых клещей

9. Амебы - одноклеточные, для которых характерно изменение формы тела и передвижение при помощи псевдоподий

10. Аннелиды - тип высших червей (кольчатые черви) пиявки

11. Антенулы - первая пара усиков членистоногих, расположенных на голове

12. Апрон - хитин, пластинка, покрывающее половое отверстие у самцов Ixodidae

13. Арахнология - наука о паукообразных

14. Ареал - площадь, территория обитания вида

15. Ариста - придаток третьего членика антенны у мух

16. Аскароидный тип развития - миграция личинки аскарид по гепатопульмоно-энтеральной схеме

17. Биогельминт - развитие с участием промежуточных хозяев

18. Биотоп - участок земли, где обитают совокупность живых существ

19. Биоценоз - совокупность живых существ, населяющие биотоп

20. Блефаропласт - (кинетопласт) - ДНК содержащий органоид около базального тела

21. Ботрии - щелевидные органы фиксации на сколексе цестод

22. Бульбус - округлое или луковищеобразное расширение пищевода

23. Бурса половая - кутикулярное образование на хвостовом конце самцов нематод п/о Strongylata

24. Вакуоль - это полость, выполняющая пищеварительную функцию и одно у многоклеточных животных

25. Вульва - створки

26. Визикула - кутикулярное вздуще на переднем конце некоторых нематод для фиксации к тканям хозяина

27. Гаметогония - половой цикл развития у простейших (споровиков)

28. Гаметоциты - недифференцированные половые клетки у простейших

29. Гаметы - половые клетки

30. Гамонт - многоядерная клетка, стадия развития споровиков, путем разростания агамета и многократного деления ядер

31. Гельминтоовоскопия - обнаружение яиц гельминтов в фекалиях

32. Гельминтоларвоскопия - обнаружение личинок гельминтов в фекалиях

33. Гельминтоскопия - обнаружение самих гельминтов и их фрагментов в фекалиях

34. Гематофаги - питающие кровью

35. Герминативный - зародышевый

36. Гниды - яйцо вшей

37. Гнус - народное название кровососущих двукрылых насекомых

38. Гранатные тела - (кохов. шары) макро и микро - шизонты тейлерий

39. Губернакулум - рулек - кутикулярное утолщение в комплексе половой бурсы, служащее для направления движения спикул

40. Девастация – уничтожение

41. Дегельминтизация - комплекс мероприятий по изгнанию из организма гельминтов, личинок

42. Дитиридий - личинка тениид

43. Дурина - старое название случной болезни

44. Жужжалица - остатки задних крыльев насекомых, служащие для сохранения равновесия

45. Зигота - клетка, образованная при слиянии двух гамет

46. Зигоспора - бесполая спора, образованная при слиянии двух одинаковых гамет

47. Зооантропозы - болезни общие для животных и человека

48. Зоонозы - болезни свойственные животным разных видов

49. Идиосома - туловище клещей

50. Изогаметы - половые особи простейших, не отличимые друг от друга

51. Изогамия - вид полового размножения, где участвуют гаметы, одинакового размера

52. Изоспора - выделяемые больными животными ооциты эймерий

53. Имаго - половозрелая особь

54. Инвазия – вторжение

55. Инсектоциды - хим. вещества для борьбы с паразитическими насекомыми

56. Коммеростом - углубление аргазовых клещей для хоботка

57. Канал Лауревов - канал у трематод для выделения излишков желточных клеток

58. Кокса - первый членик конечности клеща

59. Кокцидиостатики - химические препараты, убивающие и тормозящие развитие эймерий

60. Комменсализм - форма сожительства (сотрапезник)

61. Коноид - микроскопическая органелла у эймерий в виде конуса, способствующая проникновению паразита в клетку хозяина

62. Конъюгация - спаривание - половой процесс у инфузорий, при этом происходит переход генетического материала (ДНК) из одной клетки в дру- гую

63. Копуляция - половой процесс у простейших, при котором происходит слияние ядра и цитоплазмы гамет

64. Ксенодиагностика - распознавание болезни через переносчика

65. Ктенидии - вооружение наружных покровов головы блох, которые облегчают поступательное их движение по шерсти хозяина

66. Куколка - фаза развития насекомых

67. Кутикула - обнаруженные покровы нематод, скребней, членистоногих

68. Ларва мигранс - явление паразитирование личинок аскарид во внутренних органах хозяина

69. Ларвоциты - личиночная стадия цепней (цестоды)

70. Личинка - первая стадия постэмбрионального развития животных с метаморфозом

71. Макрогаметы - крупная женская половая клетка

72. Макрогаметоцит - половая клетка, из которой развивается половая клетка

73. Макронуклеус - большое ядро жгутиковых

74. Максиллы - нужные челюсти у насекомых

75. Мандибулы - нерасчлененные верхние челюсти у насекомых

76. Марита (жена - лат.) - половая форма трематод

77. Мерогамия - бесполое множественное деление простейших

78. Мерозоит - стадия деления простейших, образующая при делении мерон- та (эймерий)

79. Метагенез - развитие с чередованием поколений

80. Метазоа - многоклеточные животные

81. Метацеркарий - стадия (инвазионная) у трематод локализующие в организме

82. Миазы - болезни, вызываемые личинками мух Wohlfahrtia, Lucilia

83. Микрогамета - меньшая из копулирующих половых клеток

84. Микрогаметоциты - половые клетки, из которых образуются микрогаметы

85. Микронема - структура цитоплазмы

86. Микропиле - отверстие на одном из полюсов ооцисты

87. Мироцидий - первая личиночная стадия трематод после яйца

88. Митохондрии - органеллы клеток как энергетическая система

89. Мишеровы мешочки - цисты саркоцист в мышцах животных

90. Монотомия - деление клети на две равные части

91. Мутуализм - форма симбиоза .

92. Нагана (по зулуски) народное-название трипаиозомоза животных

93. Нимфа - (невеста) стадия развития клеща после личинки

94. Облигатный хозяин - обязательный

95. Омматидий - единица сложных глаз

96. Онкосфера - личинка у цестод (цепней)

97. Ооциста - мешок, яйца у эймерий

98. Опистосома - задняя часть тела у клещей

99. Пальпы - щупальца у клещей

100. Паразит - para - около, sitos - жить

101. Паразитизм - исторически сложившаяся ассоциация генетически разнородных организмов основанная на пищевых связях и взаимообмене

102. Паразитоценоз - совокупность паразитов бактерий, грибов, вирусов обитающих в организме

103. Паразитоцидный - противопаразитарный

104. Партенит - сборное название спороцист и редий (девственница - греч.)

105. Патентный период - период выделения паразитом яиц, личинок во внешней среде

106. Парутеринный орган - околоматочный орган у цестод (Avitellinidae, Mesocestoididae)

107. Пелликула - оболочка, отделяющая внутреннее содержимое клетки от внешней среды

108. Перитрема - хитинизированная пластика отделяющая дыхальца (стигму)

109. Перкутанный - подкожный

110. Пероральный - через рот

111. Пиноцетоз - процесс поглощение клеткой жидкости

112. Популяция - совокупность особей одного вида

113. Премуниция - нестерильный иммунитет

114. Препатентный период - период развития паразита с момента проникновения в организм хозяина до выделения ооцист, яиц, личинок

115. Природная очаговость - явление, когда возбудитель циркулирует в природе вне зависимости от человека

116. Проглатида - отдельный членик цестод

117. Присоска - орган фиксации у трематод и цестод

118. Прокариоты - это организмы не обладающие клеточным ядром и хромосомным аппаратом (бактерии, риккетсии, сине-зеленые водоросли)

119. Протеросома - головной отдел акариформных клещей

120. Потозоа - простейшие, одноклеточные организмы животного происхождения

121. Протофиты - простейшие - бактерии, водоросли

122. Процеркоид - личинка лентецов

123. Рабтидовидная личинка - личинка с двумя расширениями пищевода

124. Реинвазия - повторное заражение

125. Редия - личиночная стадия у трематод

126. Сенсилла - основная единица органов чувств у насекомых, клещей

127. Симбиоз - дружественное сожительство

128. Синантропные - организмы, связанные с человеком

129. Синойкия - односторонний симбиоз

130. Синтомия - процесс множественного деления простейших

131. Сколекс - головка цестод

132. Скутум - у членистоногих щитки хитинизированные на дорзальной поверхности

133. Спикула - половой член у нематод

134. Споробласт - зародыш у ооцист

135. Спорогония - процесс формирования спорозоитов у ооциг во внешней среде

136. Спорозоиты - клещи, образованные в результате спорогонии

137. Спорант - содержимое ооцисты после ее образования

138. Спороциты — мешок - стадия партеногенеза у трематод и стадия развития некоторых одноклеточнх

139. Спора - одно или многоклеточное образование у паразитических простейших

140. Стернит - вентральное полукольца

141. Стигма - дыхальца у членистоногих

142. Стома - рот у немтод

143. Стробила - совокупность члеников

144. Тигумент - наружный покров нематод

145. Теламон - опорный аппарат клоаки нематод

146. Телонимфа - нимфа второй стадии

147. Тернит - спинка, полукольцо сегмента членистоногих

148. Трансмиссивные болезни - возбудитель передается через переносчиков

149. Трановариальная передача - через яйцо

150. Трансфазная - передача от одной фазы к другой

151. Тропизм - направленное движение

152. Ундулирующая мембрана - перепонкообразный вырост вдоль тела жгутиковых

153. Фазмиды - каудальные сосочки у нематод

154. Фаллуе - половой член насекомых

155. Финна - цистицерк у тениид

156. Хелицеры - первая пара конечностей хоботка у клещей

157. Хитин - внутренний слой кутикулы

158. Цепни - отряд цестод с 4 присосками

159. Церкарии - личинка трематод после редий

160. Циррус - совокупительный орган у трематод, цестод

161. Циста - мешок с паразитами

162. Цистицеркоид - личинка цистод

163. Цистом - отверстие в пелликуле у простейших

164. Чесотка - сборное название болезней, вызываемые акари- формиыми клещами

165. Шейка - суженная часть тела цестоды, откуда происходит рост члеников

166. Шизогония - множественное деление

167. Эдагуе (фаллус) - половые органы у самцов насекомых на девятом сегменте

168. Экологическая ниша - место, занимаемое видом

169. Экосистема - местообитание, совокупность организмов населяющих общую территорию

170. Эктопаразит - паразиты, живущие на поверхности тела

171. Эксцистированные - освобожденные от цисты

172. Элиминация - удаление паразита из организма

173. Эмподийнепарная присоска между двумя коготками на лапке двукрылых насекомых

174. Эндомический - свойственный к данной местности

175. Эндодиогония - формирование двух дочерних организмов под оболочкой материнской особи

176. Эндопаразит - внутренний паразит

177. Эндополигения - деление простейших, при котором формируется большое число дочерних организмов под оболочкой материнской особи

178. Эпойкия - форма комменсализма

4. Аннотация рабочей программы

В рабочей программе представлены теоритические и практические основы современной паразитологии, проблемы, методологические основы изучения, перспективные направления в исследовании, обеспечивающие раскрытие закономерностей развития паразитизма, экологические основы развития паразита во внешней среде, в организме хозяев, приемы, обеспечивающие максимальную защиту животных от возбудителей, минимально отрицательно влияющие на объекты внешней среды и продукты животного происхождения.

В рабочей программе изложены пути и способы поставки задач, определения целей и направления их реализации, проведения исследований экологически безопасными приемами, без ущерба подопытным животным, окружающей среде и специалистам проводящие эти эксперименты.

5. Пояснительная записка

1. **Указание на соответствие программы требованиям ФГОС ВПО.** Предъявленная рабочая программа дисциплины «Паразитология» **соответствует требованиям** ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профили подготовки - Паразитология.

2. Цели и задачи дисциплины.

Целью - получение объективных данных по биоразнообразию паразитов в регионе, паразитозам, количественного, качественного состава смешанных инвазий у разных видов хозяев, продолжительности и сроков заражения животных паразитами, данные о переносчиках промежуточных, паразитозами экологически безопасными препаратами широкого спектра действия.

Выработка у аспирантов современных профессиональных данных для самостоятельной научно-исследовательской деятельности и оказанию помощи производству.

Задачи – изучить видовой состав паразитов животных, птиц, рыб в разных экосистемах в разрезе высотной поясности гор, показатели экстенсивности, интенсивности инвазии, развитие возбудителя во внешней среде, в организме хозяев, количественные и качественные показатели при смешанных инвазиях, особенности биологии, экологии паразитов в организме разных хозяев, специфику паразито-хозяинных отношений при разных сочетаниях ассоциаций паразитов, вопросы патогенеза, восприимчивости, иммунитета, особенности постановки диагноза, лечения, мер борьбы и развития резистентности паразита к лекарственным препаратам, а также совершенствование методов профилактики.

3. Актуальность дисциплины.

Паразитизм уникальное явление по возрасту близкое жизни на Земле. Паразиты постоянные сожители животных, человека, которые чрезвычайно адаптированы к своим хозяевам на уровне антигенных структур, некоторые развиваются с участием промежуточных хозяев, большинство прямым путем у одного хозяина.

Изучение проблем паразито-хозяинных отношений чрезвычайно актуально как биологическое явление с теоритических и практических позиций, она не подлежит сомнению – дисциплина полностью соответствует паспорту специальности – 03.02.11 – паразитология.

4. Место дисциплины в структуре ООП, в том числе межпредметные связи.

Паразитология является общебиологической дисциплиной, где можно изучать многие закономерности развития живых организмов, вопросы сожительства, экологии, патологии. Дисциплина связана с другими

биологическими дисциплинами и дублировано, исключена, входит в часть из них.

Дисциплина предусматривает наличие специальных требований к выходным знаниям, умениям, компетенциям аспиранта, она является профессиональной, использующих в деятельности аспиранта.

5. Формула специальности.

Формула специальности: " Паразитология " изучает паразитов разного генезиса, их морфологию, биологию, экологию, патологию, вызываемые ими у хозяев, паразито-хозяинные отношения, развитие их во внешней среде и роль в селективном отборе живых существ в эволюции.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

УК -1. Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы **общепрофессиональные компетенции**, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры:

ОПК-1. Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2. Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы **профессиональные компетенции:**

ПК – 3. Способность к научно-исследовательской деятельности в области паразитологии. Освоить методы паразитологических исследований и

выбирать для работы наиболее оптимальные, позволяющие достичь реального результата.

ПК – 4. Способность самостоятельно исследовать видовой состав паразитов животных, особенности их распространения в различных экологических условиях.

ПК – 5. Способность систематизировать собранный научный материал по таксонам, подвергнуть статистический обработке цифровые данные. Подготовить научные статьи по разным векторам изучаемой проблемы.

ПК – 6. Способность всесторонне анализировать собранный паразитологический материал с использованием литературных источников по данной проблеме, обосновать свои тезисы таксономического, биологического, экологического аспектов изучаемого объекта.

Цели диссертационных исследований – получение объективных данных по паразитам разных видов животных в изучаемом регионе для уточнения биоразнообразия, их взаимосвязи и применение полученных данных и навыков в решении профессиональных задач полезных для народного хозяйства страны.

Объектами исследований являются:

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

Область исследования:

1. Исследование живой природы и её закономерностей;
2. Использование биологических систем – в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

6. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Курс I		Курс II		Курс III		Курс IV		Всего
	1с	2с	3с	4с	5с	6с	7с	8с	
Общая трудоёмкость дисциплины, ч.	-	-	-	-	-	72	-	-	72
Аудиторные занятия	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в т. ч. лекции	-	-	-	-	-	20	-	-	20
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	52/2*	-	-	52
Самостоятельная работа	-	-	-	-	-	180	-	-	180
Вид итогового контроля	-	-	-	-	-	экзамен (6)	-	-	экзамен (6)

*Примечание**:** в числителе – аудиторные занятия, в знаменателе – интерактивная форма обучения

Компетенции выпускника аспирантуры, формируемые в процессе освоения дисциплины (Б1.В.ОД.1) – Современные проблемы биологии

Код компетенции	Название компетенции	Краткое содержание / определение и структура компетенции	Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
1	**2**	**3**	**4**
УК	В соответствии с пунктом 5.2.41 ФГОС ВО по направлению – Биологические науки, по профилю - Паразитология в результате освоения ООП выпускник должен обладать следующими компетенциями (УК)		
УК- 1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	**знать:** генерирование новых идей и решение исследовательских и практических задач **уметь**: воспринимать, обобщать и анализировать информацию **владеть**: способностью к постановке целей и выбору путей достижения	**Пороговый уровень освоения компетенции:** знать основы генерирования новых идей и решение исследовательских и практических задач **Продвинутый уровень освоения компетенции:** воспринимать, обобщать и анализировать информацию **Высокий уровень освоения компетенции:** владеть способностью к постанове целей и выбору путей их достижения
ОПК	В соответствии с пунктом 5.2.41 ФГОС ВО по направлению – Биологические науки, по профилю - Паразитология в результате освоения ООП выпускник должен обладать следующими обще профессиональными компетенциями (ОПК):		
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	**знать:** метологию исследования в биологии **уметь:** формулировать задачи и цели биологических исследований **владеть:** навыками теоретических и экспериментальных исследований	**Пороговый уровень освоения компетенции:** знать метологию исследования в биологии **Продвинутый уровень освоения компетенции:** уметь формулировать задачи и цели биологических исследований

			Высокий уровень освоения компетенции: владеть навыками теоретических и экспериментальных исследований
ОПК - 2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	**знать**: теоритические основы развития и современные проблемы биологии **уметь**: использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач **владеть**: знаниями основ биологии, понимание современных проблем и пути их решения	**Пороговый уровень освоения компетенции:** знать теоритические основы развития и современные проблемы биологии
			Продвинутый уровень освоения компетенции: уметь использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач
			Высокий уровень освоения компетенции: владеть знаниями основ биологии, понимание современных проблем и пути их решения
ПК	В соответствии с пунктом 5.2.41 ФГОС ВО по направлению – Биологические науки, по профилю - Паразитология в результате освоения ООП выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):		
ПК - 3	способность к научно-исследовательской деятельности в области паразитологии. Освоить методы паразитологических исследований и выбирать для работы наиболее оптимальные, позволяющие достичь реального результата	**знать:** современные методы исследований паразитов на разных стадиях развития **уметь**: пользоваться современными методами исследований паразитов животных на разных стадиях их развития **владеть:** методами исследования паразитов животных на разных фазах их развития	**Пороговый уровень освоения компетенции:** знать современные методы исследований паразитов на разных стадиях развития
			Продвинутый уровень освоения компетенции: уметь пользоваться современными методами исследований паразитов животных на разных стадиях их развития
			Высокий уровень освоения компетенции: владеть методами исследования паразитов животных на разных фазах их развития

ПК - 4	способность самостоятельно исследовать видовой состав паразитов животных, особенности их распространения в различных экологических условиях	**знать:** морфологию паразитов животных, распространённых в регионе **уметь:** дифференцировать гельминтов разных классов, простейших, паукообразных, насекомых **владеть:** навыками определения паразитов разных таксономических групп	**Пороговый уровень освоения компетенции:** знать морфологию паразитов животных, распространённых в регионе **Продвинутый уровень освоения компетенции:** уметь дифференцировать гельминтов разных классов, простейших, паукообразных, насекомых **Высокий уровень освоения компетенции:** владеть навыками определения паразитов разных таксономических групп
ПК - 5	способность систематизировать собранный научный материал по таксонам, подвергнуть статистический обработке цифровые данные. Подготовить научные статьи по разным векторам изучаемой проблемы	**знать:** научную литературу по паразитологии, сравнивать полученные данные, подвергнув их статистической обработке **уметь:** анализировать системно полученные данные, сравнивая с литературными данными **владеть:** навыками системного анализа научных данных, оформления научных статей адаптировав их к требованиям изданий	**Пороговый уровень освоения компетенции:** знать научную литературу по паразитологии, сравнивать полученные данные, подвергнув их статистической обработке **Продвинутый уровень освоения компетенции:** уметь анализировать системно полученные данные, сравнивая с литературными данными **Высокий уровень освоения компетенции:** владеть навыками системного анализа научных данных, оформления научных статей адаптировав их к требованиям изданий
ПК - 6	способность всесторонне анализировать собранный паразитологический материал с использованием литературных источников по данной проблеме, обосновать свои тезисы таксономического, биологического, экологического аспектов изучаемого объекта	**знать**: разные направления системного анализа собранного научного материала **уметь:** глубоко и разносторонне анализировать научный материал, давая сравнительную оценку сходным литературным данным **владеть:** навыками системного анализа паразитологического материала в разных экологических условиях	**Пороговый уровень освоения компетенции:** знать разные направления системного анализа собранного научного материала **Продвинутый уровень освоения компетенции:** уметь глубоко и разносторонне анализировать научный материал, давая сравнительную оценку сходным литературным данным **Высокий уровень освоения компетенции:** владеть навыками системного анализа паразитологического материала в разных экологических условиях

7. Распределение часов по темам и видам учебной работы

№ п/п	Тема и план лекции	Количество часов	Литература по списку	Наглядные пособия и ТСО по теме	Форма текущего и промежуточного контроля знаний	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6	7
			лекции			
	Введение. Современные проблемы паразитологии с региональным компонентом	-	1,2,3	Фильм К.И. Скрябин	-	ОПК-1, ПК - 3
	Современное воззрение к паразитизму	-	1,2,10	-	-	ОПК-1, ПК-3
1	Патогенез, иммунитет, эпизоотология инвазионных болезней	2	1,4,5	Таблицы, слайды	опрос на практических занятиях	ОПК-1, ПК-3
2	Гельминтология. Трематодозы. Фасциолез	2	1,3,4	Таблицы, схемы	опрос на практических занятиях	ОПК-1, ОПК-2, ПК–4, ПК- 5
3	Цестодозы, цистицеркоз крупного рогатого скота	2	1,3,4,5	Плакаты, слайды, таблицы	опрос на практическ	ОПК-1, ПК–4, ПК- 5

					их занятиях	
4	Эхинококкоз. Мониезиоз	2	1,6,8	Таблицы, схемы	опрос на практическ их занятиях, реферат	ОПК-1, ПК-4, ПК–5, ПК-6
5	Стронгилятозы жвачных животных	2	1,6,8	Таблицы, схемы	опрос на практическ их занятиях, реферат	ОПК-1, ПК- 4, ПК-5, ПК-6
6	Пироплазмидозы жвачных животных	2	1,6,7,8	Таблицы, плакаты, фильм	опрос на практическ их занятиях, реферат	ОПК-1, ПК-4, ПК–5, ПК-6
7	Эймериозы животных	2	1,6,7,8	Таблицы	опрос на практическ их занятиях, реферат	ОПК-1, ПК-4, ПК–5, ПК-6
8	Иксодовые, аргазовые клещи	2	1,6,7,8	Таблицы, схемы	опрос на практическ их занятиях	ОПК-1, ПК-4, ПК–5, ПК-6
9	Чесоточные клещи	2	1,6,8	Таблицы, плакаты	опрос на практическ их занятиях	ОПК-1, ПК-4, ПК–5, ПК-6
10	Паразитические насекомые	2	1,6,7,8	Таблицы	опрос на практическ их занятиях	ОПК-1, ПК-4, ПК–5, ПК-6
	Итого по лекционным занятиям	**20**				

Практические занятия						
1	Методы прижизненной диагностики паразитов	12	1,3,7,8	Таблицы, химикаты, пробы крови, фекалии, слизи	опрос	ОПК-1, ПК-3
2	Морфология и диагностика трематод, цестод, нематод	12	1,3,7,8	Таблицы, микроскопы, коллекции макро и микропрепаратов	опрос	ОПК-1, ПК-4, ПК–5
3	Морфология пироплазмид эймерий и их дифференциация	12	1,3,7,8	Таблицы, микроскопы, больные животные мазки	опрос	ОПК-1, ПК-4, ПК–5, ПК-6
4	Клещи – иксодовые, аргазовые, чесоточные Сбор клещей и дифференциация (практические занятия)	12	1,3,7,8	Таблицы, коллекции, клещи, микроскоп	опрос	ОПК-1, ПК-4, ПК–5, ПК-6
5	Морфология мух, слепней, мошек, комаров	4	1,3,7,8	Таблицы, коллекции, насекомые	опрос	ОПК-1, ПК-4, ПК–5, ПК-6
	Итого по практическим занятиям	**52**				

Самостоятельная работа						
	Общая паразитология, токсоплпзмоз, трипонозомозы, гельминтозы птиц, собак, рыб, пухо-пероеды, вши, власоеды, филяриатозы, спируратозы	180		Слайды, литература	опрос	ОПК-1, ПК-4, ПК–5, ПК-6
	Итого по самостоятельной работе	**180**				
	Контроль	**180**				
	Итого	**252**				

8. Содержание разделов дисциплины (очное и заочное обучение)

1. Паразитология – теоретико-прикладная наука – паразит, паразитизм, типы взаимноотношений, патология.

   Общая, частная паразитология.

2. Трематоды – фасциолы, дикроцелии, парамфистоматиды, описторхи, простогонимус, эхиностоматиды, личинки стригеид.

3. Цестоды – лентецы, цепни.

   Цистицерки, ценурус, т.цистицерк, альвеококки, эхинококки.

   Аноплоцефалиды – мониезии, тизаниезии, авителлины.

   Дифиллоботриусы.

4. Нематоды – аскариды, оксиуриды, стронгилята – пищеварительного, дыхательного трактов, трихоцефалиды, спиририды, филярииды.

5. Пироплазмиды (бабезииды) – пироплазмы, франсаиеллы, бабезии, тейлерии, эймерии, токсоплазмы, саркоцисты, анаплазмы, трипоносомы, трихомонасы.

6. Клещи – иксодовые, аргазовые, чесоточные.

7. Оводы – гиподермы, эструсы, гастрофилюсы.

8. Насекомые – мухи, гнус – слепни, мошки, комары, маскиты, мокрецы.

8.1. Работа с преподавателем

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Атаев А.М., Ахмедрабаданов Х.А., Зубаирова М.М., Карсаков Н.Т. Методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по паразитологи и инвазионным болезным для студентов IV-V курсов факультета ветеринарной медицины и для специалистов отделов паразитологии ветеринарных лабораторий. – Махачкала. 2008. – 47.
2. Атаев А.М., Зубаирова М.М. Ихтиопатология (учебное пособие). – Санкт-Петербург. – «Лань». – 2015. 312с.
3. Газимагомедов М.Г., Атаев А.М., Зубаирова М.М., Карсаков Н.Т. Методические положения по борьбе с гельминтозами домашних жвачных животных в Дагестане (учебно-методическое пособие). - Москва: ВИГИС, секция «Инвазионные болезни» РАСХН, 2012. – 44с.
4. Газимагомедов М.Г., Атаев А.М., Зубаирова М.М., Карсаков Н.Т. Методические положения по борьбе с гельминтозами крупного рогатого скота (учебно-методическое пособие). – Махачкала. - 2012. – 36с.
5. Зубаирова М.М., Атаев А.М. Методические рекомендации по борьбе с спируратозами. – Махачкала. – 2010. 35с.
6. Карсаков Н.Т., Атаев А.М. Методические рекомендации по борьбе с гельминтозами овец. – Москва. 2009. – 38с.
7. Колесников В.И., Атаев А.М., Зубаирова М.М., Газимагомедов М.Г., Кошкина Н.А. Плотоядные как резервуар и источник заражения животных и человека (научная монография) Монография. - Махачкала. – 2012. – 120с.
8. Якубовский М.В., Атаев А.М., Зубаирова М.М., Газимагомедов М.Г., Карсаков Н.Т. Паразитарные болезни животных (учебное пособие) // Допущено УМО вузов РФ – Минск - Махачкала, Издательство «Дельта-Пресс». – 2016. – 292с.

9. Атаев А.М., Мусиев Д.Г., Зубаирова М.М., Гунашев Ш.А. Болезни крупного рогатого скота (учебное пособие) // Допущено УМО вузов РФ - Махачкала, Издательство «Дагестанский ГАУ». – 2016. – 315с.

Теоретический блок

Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.11 – Биологические науки, профиль подготовки - Паразитология.

В процессе обучения необходимы новые образовательные технологии, основанные на применении активных и интерактивных форм проведения занятий.

Интерактивный режим работы при изучении дисциплины «Паразитология» подразумевает взаимодействие преподавателя и аспиранта, при котором преподаватель на каждое свое действие получает адекватный ответ со стороны обучаемого аспиранта. В основе активных методов лежит диалогическое общение, как между преподавателем и аспирантом, так и между самими аспирантами.

Инновационные интерактивные образовательные технологии делятся на ***неимитационные и имитационные.***

Характерной чертой **неимитационных** занятий является отсутствие модели изучаемого процесса или деятельности. Активизация обучения осуществляется через установление прямых и обратных связей между преподавателем и обучаемыми аспирантами.

При **имитационных методах** обучения учебно-познавательная деятельность построена на имитации профессиональной деятельности. Имитационные методы делятся на игровые и неигровые. К игровым относятся проведение деловых игр, игрового проектирования и т. п., а к неигровым – анализ конкретных ситуаций, решение ситуационных задач и другие. Новые образовательные технологии могут быть использованы

при проведении лекций, практических и семинарских занятий, при самостоятельной работе аспирантов по курсу «Биологические науки».

Практический блок

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Этот вид занятий может быть реализован при изучении темы, например «Антропогенное влияние на внешнюю среду, как фактор определяющий зараженность животных паразитами».

Игровое производственное проектирование – активный метод обучения, характеризуется наличием исследовательской, методической проблемы или задачи, которую сообщает обучаемым преподаватель. Этот метод обучения положен в основу выполнения индивидуальных заданий по дисциплине.

Семинар-дискуссия (групповая дискуссия) образуется как процесс диалогического общения участников, в ходе которого происходит формирование практического опыта совместного участия в обсуждении и разрешении теоретических и практических проблем.

Для организации изучения дисциплины рекомендуется использовать следующие средства:

- рекомендуемую основную, дополнительную;
- учебную программу дисциплины;
- материалы для аудиторной работы по дисциплине: тексты лекций, планы лабораторных занятий, задания для закрепления теоретических сведений и практических навыков;
- методические рекомендации для подготовки к практическим занятиям.

8.2. Самостоятельная работа обучающихся

Теоретический блок

Изучение дисциплины «Паразитология» приходится по учебному плану на 6 семестре обучения. Это блок дисциплин, которые носят название – дисциплины по выбору и учитывают специализацию обучения. Теоритический блок формируют углубленные представления о теории паразитологии, расширяют спектр знаний аспиранта, необходимые для будущей профессиональной деятельности.

Данный курс позволит не только систематизировать полученные теоретические знания, укрепить исследовательские навыки, но и даст возможность ориентироваться в новом предметном поле.

Подготовка к лекциям, семинарам и практическим занятиям представляет собой внеаудиторную самостоятельную работу аспирантов. Самостоятельная подготовка аспиранта к лекции должна состоять в первую очередь в перечитывании конспекта предыдущей лекции. Это помогает лучше понять материал новой лекции, опираясь на предшествующие знания.

Необходимость чтения конспекта предыдущей лекции обусловлена практикой преподавателя, проводить устный экспресс-опрос аспирантов по ее содержанию в начале следующей лекции.

Самостоятельная подготовка к практическому занятию заключается в прочитывании конспекта соответствующей лекции (если она читалась по данной теме), чтении соответствующего раздела учебника и первоисточников. Главными задачами этой подготовки обычно являются: повторение теоретических знаний, усвоенных в рамках аудиторной работы; расширение и углубление знаний по теме занятия. Знания, полученные в процессе такой самостоятельной работы, являются

теоретической базой для обсуждения вопросов практического занятия и выполнения индивидуального задания.

Аспиранту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Проработать конспект лекций;

2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;

3. Ответить на вопросы плана семинарского занятия;

4. Выполнить домашнее задание;

5. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

При изучении дисциплины «Паразитология» аспиранты очного и заочного отделения выполняют письменные работы в реферативной форме. В процессе подготовки письменной работы (реферата) аспиранты имеют возможность обосновать свое понимание темы, внести свои предложения. При подготовке письменной работы целесообразно придерживаться следующей схемы изучения вопросов:

уяснение (осмысление), с учетом полученных в университете знаний, избранной темы письменной работы;

подбор (поиск) необходимой научной, справочной, учебной литературы, статистических и социологических сведений, законодательных и иных нормативных правовых актов, а также иных источников;

анализ и систематизация собранных по теме работы материалов;

подготовка плана написания работы;

написание текста работы в объеме – 10-15 стр.

оформление рукописи работы в соответствии с предъявляемыми требованиями (оформление титульного листа, сносок, библиографии).

При сборе материалов для написания работы важно ориентироваться как на современные новейшие источники (монографии, научные журналы, учебно-методические пособия), так и на труды ученых

советского периода и основные научные исследования последних 10-15 лет, а также зарубежный опыт.

В ходе анализа и систематизации имеющихся по теме материалов намечается структура работы. Целесообразно план работы согласовать с преподавателем, предложив для обсуждения несколько вариантов. В соответствии с согласованным планом осуществляется группировка материалов по главам, параграфам либо по пунктам и их систематизация, т.е. расположение в определенной логической последовательности. Рубрики или иные выделения в тексте должны акцентировать внимание на важных, узловых аспектах темы, выводах, рекомендациях, предложениях.

Написание работы осуществляется самостоятельно путем творческого изложения собранных научных материалов и нормативных источников. При использовании идей, выводов либо текстового материала (цитат) других авторов необходимо делать ссылку на соответствующее издание, где содержатся используемые идеи и материалы. Подготовленная рукопись требует повторного прочтения, критической оценки материала, с целью выявления наиболее слабых, отвлеченно-описательных, недостаточно аргументированных моментов, а также тех частей текста, содержание которых выходит за пределы темы письменной работы.

Учебным планом предусмотрен: экзамен в 6 семестре по данной дисциплине. Подготовка аспирантов к экзамену представляет собой важный вид самостоятельной учебной деятельности, прежде всего потому, что она позволяет систематизировать полученные знания и умения.

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля и формируемые компетенции
1.	Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов)	154	Текущий опрос на занятиях, ОПК-1, ОПК - 2
2.	Подготовка рефератов по индивидуальным заданиям	6	Доклады на занятиях, ОПК-1, ОПК - 2
3.	Подготовка докладов на семинары и конференцию	16	Доклад на семинарах и конференциях ОПК-1, ОПК - 2
4.	Другие виды самостоятельной работы	4	ОПК-1, ОПК - 2
	Общий объем	180	

Практический блок

Основные вопросы, изучаемые в практическом блоке и усваиваемые компетенции приведены выше.

Тематика рефератов и докладов

1. Паразитизм – как биологическое явление.
2. Паразито-хозяинные отношения
3. Паразит и среда обитания
4. Последствия паразито-хозяинных отношений
5. Региональные особенности численности популяции паразита
6. Смешанные инвазии и их влияние на хозяина

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

а) основная литература

1. Акбаев М.Ш., Василевич Ф.Н. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. – Изд. «Колос». – М. – 2008. – 769с.

2. Атаев А.М., Зубаирова М.М. Ихтиопатология (учебное пособие). – Санкт-Петербург. – «Лань». – 2015. 312с.

3. Бессонов А.С. Цистный эхинококкоз и гидатидоз. – М. – 2008. – 607с.

4. Догель В.А. Общая паразитология. – Изд. Ленинград. ГУ. – 1947. – 232с.

5. Дьяконов Л.П., Косминков Н.Е. Ветеринарная паразитология. – Изд. «Колос». – 2007. – 554с.

6. Шустрова М.В. Паразитология и инвазионные болезни животных. – М. – 2006. – 448с.

7. Ятусевич А.И. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. – ИВЦ Минфина. – Минск. – 2007. – 580с.

б) дополнительная литература

1. Архипов И.А. Антгельминтики: фармакология и применение. – М. 2009. – 405с.

2. Атаев А.М., Зубаирова М.М. Ихтиопатология (учебное пособие). - Санкт-Петербург. – «Лань». – 2015. - 312с.

3. Атаев А.М., Мусиев Д.Г., Зубаирова М.М., Гунашев Ш.А. Болезни крупного рогатого скота (учебное пособие) // Допущено УМО вузов РФ - Махачкала, Издательство «Дагестанский ГАУ». – 2016. – 315с.

4. Беспалова Н.С. Современные противопаразитарные средства в ветеринарии. – Изд. «Колос». – М. – 2006. – 189с.

5. Скрябин К.И. Строительство гельминтологической науки. – Изд. «Наука». – М. – 1969. – 396с.

6. Ройтман В.А., Беер С.А. Паразитизм как форма симбиотических отношений. – М. – 2008. – 310с.

7. Ургуев К.М., Атаев А.М. Болезни овец. – Махачкала. – 2004. – 325с.

8. Федоров К.П. Основы общей и приакладной паразитологии. – Новосибирск. – 2004. – 1044с.

9. Филиппов В.В. Эпизоотология гельминтозов сельскохозяйственных животных. - Изд. "Агропромиздат». – М. 1988. – 216с.

10. Якубовский М.В., Атаев А.М., Зубаирова М.М., Газимагомедов М.Г., Карсаков Н.Т. Паразитарные болезни животных (учебное пособие) // Допущено УМО вузов РФ – Минск - Махачкала, Издательство «Дельта-Пресс». – 2016. – 292с.

в) Периодические издания (журналы).

1. «Паразитология». – Санкт-Петербург
2. «Ветеринария». - Москва
3. «Российский паразитологический журнал». - Москва
4. «Вестник ветеринарии». – Ставрополь
5. «Зоологический журнал». – Москва
6. «Проблемы развития АПК региона». – Махачкала

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Электронно-библиотечная система (ЭБС) Изд-ва «Лань» (Договор № 934/14 от 20.12.2014г. на оказание услуг по представлению доступа к электронным изданиям**)**

ЗООИНТ (www.zin.ru/projects/zooint_r),

FLORANIMAL. ru (www.floranimal.ru),

Биопедия (www.biopedia.ru),

TerraNorte (www.terranorte.iki.rssi.ru).

9.1. Активные и интерактивные формы обучения

№ п/п	Активные и интерактивные формы[1]	№ и название лекции	№ и название практического занятия
1.	Разбор конкретных ситуаций	Паразиты крупного рогатого скота, овец, лошадей, птиц, рыб	Фауна паразитов животных, птиц, рыб
2.	Использование мультимедийного проектора.	Морфология трематод, цестод, нематод	Таксономия, систематика гельминтов
3.	Использование учебного кинофильма	Распространение трасмиссивных заболеваний с природной очаговостью	Зоонозы
4.	Публичная защита рефератов с использованием мультимедийного проектора (с презентацией).	-	Паразито-хозяинные отношения

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Формы / Методы	Лекции (час)	Практические занятия (час)	Всего
Интерактивная лекция	2	-	2
Творческое задание	-	2	2
Анализ конкретных ситуаций	2	2	4
Публичная презентация проекта	-	1	1
ИТОГО	**4**	**5**	**9**

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Средства обеспечения освоения дисциплины.

Обучающие и контролирующие программы. Наглядный материал по паразитологии, презентационные материалы по достижениям в области данной дисциплины. Аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, компьютерами с выходом в интернет, клина, коллекции паразитов, музей.

Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Лекционная аудитория, оснащенная видеопроектором, ноутбуком, клиника кафедры, музей, оснащенный макро, микропрепаратом, плакаты, микроскопы, бинокулярные лупы, препараты.

1. Учебная и научная литература на кафедре более 500 экземпляров
2. Коллекции паразитов, патматериал
3. Оптика
4. Реактивы
5. Лекарственные препараты
6. Учебная база, ферма учхоза
7. Наглядности

8. Микроскопы,
9. Оборудование,
10. Оргтехника,
11. Видеокамера,
12. Цифровой фотоаппарат.

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения
зачета/экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300
люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется
увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного
использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме.

в**) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми**
нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются
ассистенту.
- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме.

Приложение
к программе учебной
дисциплины «Паразитология»
наименование дисциплины

Лист внесения дополнительных изменений в рабочую программу учебной дисциплины «Паразитология» на 2020-2021 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры паразитологии, ветсанэкспертизы, акушерства и хирургии, протокол № 9 от 20.05.2020г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1. Рассмотрена и актуализирована

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Составители изменений и дополнений:

Зав. кафедрой

д.в.н., профессор _____ Атаев А.М.
ученая степень, ученое звание

Профессор кафедры, д.б.н. _____ Зубаирова М.М.
Ученая степень, должность