

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:  
на заседании кафедры  
физиологии человека и  
зоологии  
протокол № 12 от «31» мая 2017 г.

Согласовано:  
председатель УМК  
биологического факультета

Зав. кафедрой



/ Хисматуллина З.Р.



/ Шпирная И.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**


Паразитология и медицинская зоология  
Вариативная часть

**программа бакалавриата**

Направление подготовки  
(специальность) 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки  
«Общая биология»

Квалификация  
Бакалавр

Разработчик (составитель) доцент к.б.н.	 Федорова А.М.
--	--

Для приема: 2017 г

Уфа – 2017

Составитель: Федорова А.М.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры физиологии человека и зоологии протокол от «31» мая 2017 г. № 12

Заведующий кафедрой



Хисматуллина З.Р./

Заведующий кафедрой

/ Хисматуллина З.Р.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, в том числе обновления программного обеспечения и профессиональных баз данных и информационных справочных систем утверждены на заседании кафедры физиологии и общей биологии, протокол № 8 от «29» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой



/ З.Р. Хисматуллина

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / Хисматуллина З.Р.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / Хисматуллина З.Р.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / Хисматуллина З.Р.

### Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	9
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	9
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	12
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	19
<i>4.3. Рейтинг-план дисциплины (Приложение 2)</i>	
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	28
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	28
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	29
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	34

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

ОПК - 3- способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов

ПК-3- готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	<p>Знать факты о численности видов, обитающих на Земле в настоящее время, факты о тенденциях изменения видового разнообразия и о значении биоразнообразия для устойчивости биосферы</p> <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию современных и ископаемых видов;</li> <li>- строение прокариот и эукариот;</li> <li>- функциональные особенности организмов разных таксономических групп, их обмен веществ и особенности адаптации к условиям окружающей среды.</li> </ul>	ОПК - 3- способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	
	<p><u>Знать:</u> базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии</p>	ПК-3 готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	
Умения	<p><u>Уметь</u> анализировать результаты экспериментов</p>	ОПК - 3- способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	
	<p><u>Уметь:</u> применять базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач</p>	ПК-3 готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	
Владения (навыки / опыт деятельности)	<p><u>Владеть</u> основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях.</p>	ОПК - 3- способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью	

		использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	
	Владеть: навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии	ПК-3 готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Паразитология и медицинская зоология» относится к вариативной части. Дисциплина изучается на 4 \_\_\_\_\_ курсе в 2 семестре.

**Цель** – формирование знаний о различных видах животных-паразитах, их морфофизиологических особенностях, значении в природе и в жизни человека. раскрыть понятие паразитизма, ознакомить студентов биологов с современными представлениями о паразитизме как экологическом явлении, его месте среди других типов отношений, о эволюционных и экологических аспектах адаптации животных к паразитическому образу жизни, а также о закономерностях распространения паразитов в растительном и животном мире; указать методы борьбы и избавления человеческого общества, животных и растений от паразитарных заболеваний.

Изучение дисциплины проводится в рамках основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки - 06.03.01 Биология для всех профилей подготовки и направлено на подготовку обучающихся к научно-исследовательской, научно-производственной и проектной, организационно-управленческой, педагогической и информационно-биологической деятельности.

Перед освоением дисциплины обучающийся должен иметь представление о строение и функциях живой системы, иметь представление о видовой классификации животных организмов, об основных методах описания и наблюдения биологических объектов в рамках таких дисциплин как «Зоология», «Цитология», «Биология человека», «Гистология»..

### **Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

Объем дисциплины «Паразитология и медицинская зоология» составляет 2 зачетные единицы трудоемкости. Итоговая форма контроля – зачет.

## 1. Фонд оценочных средств по дисциплине

### Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения

**образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**ОПК - 3-** способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Незачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	<p><u>Знать</u> факты о численности видов, обитающих на Земле в настоящее время, факты о тенденциях изменения видового разнообразия и о значении биоразнообразия для устойчивости биосферы</p> <p><u>Знать</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию современных и ископаемых видов;</li> <li>- строение прокариот и эукариот;</li> <li>- функциональные особенности организмов разных таксономических групп, их обмен веществ и особенности адаптации к условиям окружающей среды.</li> </ul>	<p>Не особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных; отличительные особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных; методы сравнительного анализа при изучении морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных.</p>	<p>Знает особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных групп паразитических животных; отличительные особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных; Методы сравнительного анализа при изучении морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных.</p>
Второй этап (уровень)	<p><u>Уметь</u> анализировать результаты экспериментов</p>	<p>Не умеет выделять особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных; определить особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных; выбрать соответствующие методы сравнительного анализа при изучении морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных.</p>	<p>Умеет выделять особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных групп паразитических животных; определить особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных; выбрать соответствующие методы сравнительного анализа при изучении морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных.</p>

Третий этап (уровень)	Владеть основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях.	Не владеет методами определения видовой принадлежности по морфофизиологическим признакам паразитических животных; методами сравнительного анализа при изучении морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных; методами статистической обработки полученных результатов.	Владеет методами определения видовой принадлежности по морфофизиологическим признакам паразитических животных; методами сравнительного анализа при изучении морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных; методами статистической обработки полученных результатов.
-----------------------	--	---	--

Код и формулировка компетенции \_\_ПК-3- готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Незачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии	Не знает базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии	Демонстрирует уверенное знание основных положений и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии
Второй этап (уровень)	Уметь: применять базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач	1. Не умеет эксплуатировать оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ 2. Не умеет анализировать результаты лабораторных экспериментов - пользоваться компьютерной обработкой результатов экспериментов;	Понимает и умеет применять на практике для самостоятельного решения исследовательских задач навыки эксплуатации оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ  Понимает и умеет применять на практике результаты лабораторных экспериментов - пользуется компьютерной обработкой результатов экспериментов;
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические	1. Не владеет навыками работы на лабораторных приборах; - методами математической и компьютерной обработкой результатов	Уверенно владеет и может эффективно пользоваться навыками работы на лабораторных приборах; - методами математической и компьютерной обработкой результатов экспериментов

	положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии	экспериментов	
--	---	---------------	--

Критериями оценивания являются баллы для студентов очного отделения, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Критерии оценки (в баллах):

Зачтено – студентом набрано 60 – 100 (110) баллов

Незачтено - студентом набрано 59 – 45 баллов

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Оценочные средства
Знания	Знать факты о численности видов, обитающих на Земле в настоящее время, факты о тенденциях изменения видового разнообразия и о значении биоразнообразия для устойчивости биосферы <u>Знать:</u> - классификацию современных и ископаемых видов; - строение прокариот и эукариот; - функциональные особенности организмов разных таксономических групп, их обмен веществ и особенности адаптации к условиям окружающей среды.	ОПК - 3- способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	Коллоквиум, письменная контрольная работы ,лабораторные работы тестирование
	<u>Знать:</u> базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной	ПК-3 готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Коллоквиум, письменная контрольная работы ,лабораторные работы



	биологии		тестирование, тестирование
Умения	Уметь анализировать результаты экспериментов	ОПК - 3- способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	
	Уметь: применять базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач	ПК-3 готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Коллоквиум, письменная контрольная работы ,лабораторные работы тестирование
Владения (навыки / опыт деятельности)	Владеть основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях.	ОПК - 3- способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	Коллоквиум, письменная контрольная работы ,лабораторные работы тестирование
	Владеть: навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии	ПК-3 готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Коллоквиум, письменная контрольная работы ,лабораторные работы тестирование

### Тестовые задания по предмету «Паразитология и медицинская зоология»

1. Возбудители 3-дневной малярии
  - 1) Plasmodium ovale, Plasmodium Vivax
  - 2) Plasmodium malaria, Plasmodium Vivax
  - 3) Plasmodium Falciparum, Plasmodium Vivax
  - 4) Plasmodium ovale, Plasmodium Falciparum
2. Амастигота - безжгутиковая стадия характерна для:
  - 1) лейшманий
  - 2) трихомонад
  - 3) грегариин
  - 4) трипаносом
3. Trypanosoma gambiense у человека вызывают:
  - 1) сонную болезнь
  - 2) малярию
  - 3) лейшманиоз
  - 4) трипаносомоз

4. Возбудитель кожного лейшманиоза:
- 1) *Leishmania tropica*
  - 2) *Leishmania donovani*
  - 3) *Plasmodium Falciparum*
  - 4) *Trichomonas vaginalis*
5. Тканевая форма *Entamoeba histolytica* (Ent. hist. f. magna):
- 1) цисты не образует и заглатывает эритроциты
  - 2) образует цисты и не заглатывает эритроциты
  - 3) цисты не образует и не заглатывает эритроциты
  - 4) образует цисты и заглатывает эритроциты
6. *Balantidium coli* паразитирует в:
- 1) толстом кишечнике
  - 2) тонком кишечнике
  - 3) толстом кишечнике и печени
  - 4) тонком кишечнике и печени
7. В каком году и кем были открыты риккетсии:
- 1) Провачеком, 1915
  - 2) Фердинанд Леш, 1875
  - 3) Е.И. Марциновским, 1924
  - 4) Е.Н. Павловским, 1945
8. Возбудитель 4-дневной тропической малярии:
- 1) *Plasmodium Falciparum*
  - 2) *Plasmodium malarie*
  - 3) *Plasmodium ovale*
  - 4) *Plasmodium Vivax*
9. Промастигота (лептомонада) - стадия характерна для:
- 1) лейшманий
  - 2) трихомонад
  - 3) грегарин
  - 4) трипаносом
10. Уретрит, вульвовагинит у человека вызывают:
- 1) *Trichomonas vaginalis*
  - 2) *Leishmania tropica*
  - 3) *Trypanosoma gambiense*
  - 4) *Entamoeba histolytica*
11. Возбудитель висцерального лейшманиоза:
- 1) *Leishmania donovani*
  - 2) *Plasmodium Falciparum*
  - 3) *Leishmania tropica*
  - 4) *Trichomonas vaginalis*
12. Для паразитических инфузорий характерно:
- 1) поперечное деление, почкование, цистообразование, конъюгация
  - 2) спорогония, бинарное деление, гаметогония, шизогония, почкование, цистообразование,
  - 3) продольное (или бинарное, или множественное) деление, почкование, цистообразование, спорогония, гаметогония, конъюгация
  - 4) продольное деление, шизогония, спорогония
13. Комменсальная форма *Entamoeba histolytica* (Ent. hist. f. magna):
- 1) образует цисты и не заглатывает эритроциты
  - 2) цисты не образует и заглатывает эритроциты
  - 3) цисты не образует и не заглатывает эритроциты
  - 4) образует цисты и заглатывает эритроциты

14. *Lamblia intestinalis* паразитирует в:
- 1) верхнем отделе тонкого кишечника и желчных протоках
  - 2) нижнем отделе тонкого кишечника и желчных протоках
  - 3) толстом кишечнике и печени
  - 4) тонком кишечнике и печени
15. Какие органы выделения характерны для червей, не имеющих полости тела?
- 1) протонефридии
  - 2) мальпигиевы сосуды
  - 3) метанефридии
  - 4) почки Ответ: 15-1.
16. Дыхание у планарии осуществляется через:
- 1) жабры
  - 2) трахеи
  - 3) поверхность тела
  - 4) легочные мешки
17. В отличие от других классов плоских червей ленточные черви имеют:
- 1) метанефридии
  - 2) пищеварительную систему
  - 3) нервную систему
  - 4) сегментарное тело
18. Орган зрения у человеческой аскариды:
- 1) имеется на всех стадиях жизненного цикла
  - 2) имеется только на личиночной стадии
  - 3) имеется только на стадии взрослой особи
  - 4) отсутствует на всех стадиях жизненного цикла
19. Двухслойными животными являются:
- 1) кишечнорастворимые
  - 2) плоские черви
  - 3) кольчатые черви
  - 4) Хордовые Ответ: 19-1.
20. Промежуточным хозяином печеночного сосальщика является:
- 1) человек
  - 2) моллюск
  - 3) рыба
  - 4) домашний скот
21. Приспособленность червей к паразитическому образу жизни в большей степени проявляется:
- 1) в разнообразии сред обитания
  - 2) в наличии главного и промежуточного хозяев
  - 3) в способности многих червей к бесполому размножению
  - 4) в дегенерации некоторых систем органов

#### Оценивание выполнения тестов

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения;	выполнено 27-30 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
Хорошо	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения;	выполнено 22-26 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан краткий, развернутый ответ на поставленный вопрос;

(базовый уровень)	3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования;	теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		выполнено 19-21 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		выполнено 1-10 заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

Темы для коллоквиума и индивидуальной контрольной работы:

- История развития паразитологии в России
- Вклад отечественных паразитологов в развитие паразитологии: Догеля, Скрыбина, Павловского и др.
- Классификация паразитизма и паразитов
- Происхождение паразитизма
- Особенности биологии (строение, размножение, цикл развития отдельных видов паразитических животных) простейших, плоских червей, круглых червей, скребней, паразитических членистоногих, паразитических моллюсков.

### Описание шкалы оценивания коллоквиума и письменных контрольных работ

Оценивание докладов на коллоквиуме проводится по баллам от 1 – 5:

«**5-4 баллов**» выставляется в случае, если раскрыта тема доклада, грамотно использована и проанализирована основная информация из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; материал хорошо структурирован, проявлено умение ясно, четко, логично и аргументированно излагать собственную точку зрения, делать выводы и соблюдать заданную форму изложения доклада

«**2-3 балла**» выставляется в случае, если не полностью раскрыта тема доклада, не проанализирована основная информация из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; но при этом материал хорошо структурирован, проявлено умение ясно, четко, логично и аргументированно излагать собственную точку зрения, делать выводы и соблюдать заданную форму изложения доклада.

«**1 балл**» если большинство требований не выполнены, но есть некоторая информация из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников по данному вопросу;

«**0 балла**» в случае, если какой-либо из критериев не выполнен, доклад не засчитывается.

Критерии оценивания для очно-заочного и заочного отделений:

Ответы полные, содержательные, студент верно использует терминологию, правильно интерпретирует факты, уверенно ориентируется в материале. Изложение в логической последовательности, в ответе отражено полностью содержание вопроса	Зачтено
---	---------

Ответ неполный, нарушена логическая последовательность изложения, допущены грубые ошибки. Ответы на большую часть дополнительных вопросов отсутствуют или неправильные.	не зачтено
---	------------

#### Темы лабораторных работ

Перечень работ
1. Вклад отечественных ученых в ее развитие. 2. Основные критерии классификации паразитов . 3. Морфологические особенности паразитических видов в связи с образом жизни. 4. Жизненные циклы паразитов из разных систематических групп.

#### Критерии оценки лабораторных работ:

1. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он аргументированно излагает свою точку зрения, демонстрируя результаты самостоятельной аналитической работы с основной и дополнительной литературой
2. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он недостаточно обосновал свою точку зрения на рассматриваемую ситуацию, но продемонстрировал результаты самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой. После наводящих вопросов способен строить логически обоснованные выводы.
3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он не имеет своей точки зрения на рассматриваемую ситуацию, используя при этом только основную литературу. Рассуждения формальны.
4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает базовых основных понятий предмета обсуждения. После наводящих вопросов ответ не сформулирован.

#### Контрольные вопросы к курсу «Паразитология и медицинская зоология»

1. Понятие паразитизма. Паразитология как наука. Ее разделы.
2. Происхождение паразитизма. Типы биотических отношений. Отличия паразитизма от других форм отношений.
3. Причины, движущие силы, направления эволюции паразитов и их хозяев.
4. Виды паразитов.
5. Классификация хозяев.
6. Взаимодействие паразитов и хозяев.
7. Экологическая концепция паразитизма.
8. Характеристика морфофизиологических адаптаций паразитов.
9. Характеристика биологических адаптаций паразитов.
10. Учение о природной очаговости заболеваний.
11. Адаптации простейших к паразитическому образу жизни. Классификация паразитических простейших.
12. Характеристика дизентерийной амебы: строение, жизнедеятельность, цикл развития, способы заражения, диагностика, меры профилактики.
13. Характеристика кинетопластид: виды, строение, жизнедеятельность, цикл развития, способы заражения, диагностика, меры профилактики.

14. Характеристика паразитических инфузорий: виды, строение, жизнедеятельность, цикл развития, способы заражения, диагностика, меры профилактики.
15. Характеристика споровиков: представители, строение, жизнедеятельность, развитие, значение, диагностика, меры профилактики.
16. Особенности строения сосальщиков (разных поколений и личиночных форм) в связи с паразитическим образом жизни.
17. Характеристика сосальщиков, характерных для Алтайского края: особенности строения, циклы развития, способы размножения, меры профилактики.
18. Особенности строения марит и личиночных стадий цестод в связи с паразитическим образом жизни.
19. Отличия жизненных циклов цепней и лентецов.
20. Характеристика цепей, характерных для Алтайского края: особенности строения, жизненные циклы, меры профилактики.
21. Характеристика лентецов, характерных для Алтайского края: особенности строения, жизненные циклы, меры профилактики.
22. Паразитических нематод: виды, морфофизиологические особенности, циклы развития, значение, диагностика, меры профилактики.
23. Характеристика нематод, характерных для Алтайского края: особенности строения, жизненные циклы, меры профилактики.
24. Характеристика зудневых клещей: особенности строения, цикл развития, значение, меры профилактики.
25. Характеристика накожных клещей: особенности строения, цикл развития, значение, способы диагностики, меры профилактики.
26. Характеристика иксодовых клещей: особенности строения, цикл развития, значение, меры профилактики.
27. Характеристика железничных клещей: особенности строения, цикл развития, значение, меры профилактики.
28. Характеристика паразитических паразитических клопов: особенности строения, цикл развития, значение.
29. Характеристика блох, вшей, пухоедов: особенности строения, цикл развития, значение.
30. Характеристика кровососущих двукрылых (комаров, мошек, кровососок, слепней, мокрецов): особенности строения, развитие, значение.
31. Характеристика зоофильных мух (настоящих, мясных, серых мясных): строение, развитие, значение.
32. Характеристика оводов (подкожных, желудочных, носоглоточных).

#### Оценивание ответа на зачете

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания;	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и

	3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);	исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.
Хорошо (базовый уровень)	4. Самостоятельность ответа; 5. Культура речи;	Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

## Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература:

1. Зоология беспозвоночных : учебник / И. Х. Шарова .— М. : Владос, 2002 .— 592 с. — (Учебник для вузов) .— Рекомендовано М-вом образования РФ .— ISBN 5691003321-а63-50-59 Ш26
2. Рупперт, Э. Э. Зоология беспозвоночных : Функциональные и эволюционные аспекты : учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. "Биология"и биол. спец. : в 4-х т. Т.2. Низшие целомические животные / Э. Э. Рупперт, Р. С. Фокс , Р. Д. Барнс ; под ред. А. А. Добровольского, А. И. Грановича; пер. Т. А. Ганф .— 7-е изд. — М. : Академия: Филологический факультет СПбГУ, 2008

#### Дополнительная литература.

1. И.А. Архипов. Антителминтики: фармакология и применение. М., 2009. 406 с. 2. Дэвис, Х.С. Паразиты и болезни промысловых рыб / Х.С. Дэвис ; под ред. Ю.И. Полянского ; пер. Г.К. Петрушевский. - М. : Пищепромиздат, 1958. - 112 с. - ISBN 978-5-4458-5630-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=223913>.
2. Паразитология : [журнал] / Российская академия наук .— СПб. : Наука. — ISSN 0031-1847.Т. 40, №1 : январь-февраль (2006).
3. Биология: медицинская биология, генетика и паразитология : учебник / А. П. Пехов .— 3-е изд., стереотип. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014 .— 656 с. : ил. — ISBN 978-5-9704-3072-9.

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

#### Электронные ссылки для поиска основной и дополнительной литературы:

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>

#### Профессиональные базы данных

1. Универсальная Базы данных EastView (доступ к электронным научным журналам) - <https://dlib.eastview.com/browse>
2. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
3. Электронная библиотека диссертаций РГБ (рекомендуется включать в РПД по программам магистратуры и аспирантуры) - <http://diss.rsl.ru/>
4. Зарубежные научные БД – перечень и наличие доступа уточнить в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

#### Информационно-справочные системы

1. справочная правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>



2. SCOPUS - <https://www.scopus.com>

*наличие доступа уточняют в разделе* **Зарубежные научные ресурсы по ссылке**  
<http://www.bashedu.ru/biblioteka>

3. Web of Science -

<http://apps.webofknowledge.com>

*наличие доступа уточняют в разделе* **Зарубежные научные ресурсы по ссылке**  
<http://www.bashedu.ru/biblioteka>

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b>            аудитория № 232 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32);            аудитория № 332 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p>	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 232</b>            Учебная мебель, мультимедиа-проектор Panasonic PT-LB78VE, экран настенный Classic Norma, доска, ноутбук Lenovo B570e.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 332</b>            Учебная мебель, мультимедиа-проектор Panasonic PT-LB78VE, экран настенный Classic Norma, доска, ноутбук Lenovo B570e.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p>
<p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b>            аудитория № 231 Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32);            аудитория № 232 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32);            аудитория № 324 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32);            аудитория № 332 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32);            аудитория № 426 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p>	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 231 Лаборатория ИТ</b>            Учебная мебель, доска, экран белый, персональный компьютер в комплекте HP AiO 20" CQ 100 eu моноблок (12 шт.).</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 324</b>            Учебная мебель, доска, экран на штативе DIQUIS, проектор Sony VPL-EX 100, ноутбук Aser Extensa 7630G-732G25Mi.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 426</b>            Учебная мебель, доска, лабораторный инвентарь, раздаточный материал (постоянные микропрепараты, влажные препараты по беспозвоночным, коллекции), учебно-наглядные пособия (учебные таблицы по зоологии беспозвоночных), микроскоп Микромед С-11 - 7 шт., микроскоп Биолом С-111 - 4 шт., микроскоп Ломо АУ-12, микроскоп Биолом Р15У4.2, бинокляр МБС-1 - 4 шт.</p>	<p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>
<p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b>            аудитория № 231 Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32);            аудитория № 319 Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p>	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 319 Лаборатория ИТ</b>            Учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте №1 iRUCorр (15 шт.).</p> <p style="text-align: center;"><b>Читальный зал №1</b>            Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, моноблоки стационарные - 5 шт., МФУ (принтер, сканер, копир) - 1 шт. Wi-Fi доступ для мобильных устройств.</p>	<p>3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition Договор № 31806820398-2 от 06.09.2018. Срок действия лицензии до 25.09.2019.</p>
<p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b>            аудитория № 231 Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32);            аудитория № 319 Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p>	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 428</b>            Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocus IN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный Classic Norma, моноблоки стационарные - 2 шт.</p>	

<p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> читальный зал №1 (главный корпус, ул. Заки Валиди, 32); аудитория № 428 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p>		
---	--	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины    Паразитология и медицинская зоология на \_\_\_\_ 8 семестр  
(наименование дисциплины)

\_\_\_\_ Очная \_\_\_\_\_

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	36,2
лекций	12
лабораторных	24
ФКР	0,2
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	35,8

Форма(ы) контроля:

зачет \_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ семестр

п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ФКР	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.	<p>Паразитизм как форма существования живых организмов. Краткая история паразитологии. Развитие взглядов на природу и значение паразитизма в трудах Павловского, Скрыбина, Догеля, Беклемишева. Определения паразитизма. Взаимоотношения паразитизма с другими типами биоценологических связей /симбиоз, мутуализм, комменсализм, микрохищничество, форезия и др./.</p> <p>Происхождение и важнейшие направления эволюции паразитизма в разных группах животных. Условия становления биоценотической системы "паразит-хозяин".</p> <p>Сопряженность эволюции паразитов и хозяев. примеры</p>	2	0,2	4	5	Осн.1-3, доп. 1. 2	Работа с основной и дополнительной литературой	Коллоквиум, письменная контрольная работы решение лабораторных работ, тестирование
----	--	---	-----	---	---	--------------------	--	--

<p>филогенетического параллелизма в разных таксонах паразитов. Смена хозяев, коадаптация и специализация у паразитов. Пространственные, временные и трофические связи паразитов с хозяевами.</p> <p>Особенности экто- и эндопаразитизма, временного и стационарного паразитизма, индикологии. Форезии, гематофагии. Насекомые – паразитоиды. Явления гиперпаразитизма. Распространение паразитизма в животном мире. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных /простейшие: саркодовые, жгутиконосцы, споровики, книдоспоридии, микроспоридии, инфузории; гельминты: трематоды, моногенеи, цестоды, /скребни, нематоды; ракообразные; клещи иксододные.. Гамазовые, чесоточные, волосяные, перьевые; насекомые: вши пухляды</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--



	КЛОПЫ.							
2.	<p>Адаптации к паразитическому образу жизни. Изменение основных жизненных функций организма в связи с паразитизмом. Важнейшие морфофизиологические и биохимические адаптации к существованию на поверхности тела хозяина, внутри его клеток, тканей или полостей. Функциональная морфология паразитов /органы прикрепления, размеры и форма тела, ультраструктура покровов у эндопаразитов, редукция отдельных органов. Биохимические особенности паразитов и разная степень метаболической зависимости от организма хозяина. Механизмы устойчивости эндопаразитов к протеазам кишечника хозяина. Питание и пища паразитов. Дыхание, осморегуляция и экскреция. Поиск хозяев и заражение их свободноживущими стадиями паразитов. Алиментарный, перкутальный и</p>	2		4	5	Осн.1-3, доп. 1. 2	Работа с основной и дополнительной литературой	Коллоквиум, письменная контрольная работы решение лабораторных работ, тестирование



	<p>проникновения в организм хозяина. Освобождение личинок от яичевых оболочек, инцистирование и эксцистирование. Миграция паразитов в организме хозяина. Особенности развития в организме беспозвоночных и позвоночных хозяев. Синхронизация жизненных циклов и циркадных ритмов паразита и хозяина. Половое и бесполое размножение, плодовитость и длительность жизни. Адаптации к выходу инвазионных стадий из организма хозяина. Приспособления к расселению.</p>							
3.	<p>Жизненные схемы и жизненные формы паразитов, их классификация. Типы хозяев и их роль в онтогенезе паразитов. Смена хозяев в жизненном цикле и происхождение этого явления, промежуточный и резервуарный хозяева. Особенности экологии паразитов, имеющих свободноживущие стадии в жизненном цикле. Чередование полового и бесполого поколений.</p>	2	4	5	Осн.1-3, доп. 1. 2	Работа с основной и дополнительной литературой	Коллоквиум, письменная контрольная работы решение лабораторных работ, тестирование	



	жизненных циклов к повышению вероятност и встречи с хозяином. Циклы развития паразитов, принадлежащих к различным							
4.	<p>Типы паразитарных систем и факторы, определяющие их устойчивость. Патогенность паразитов и формы ее проявления. Нарушения в организме хозяина, вызываемые паразитами. Механические, токсические и аллергические воздействия паразита на хозяина. Пожизненное носительство или самоочищение от паразитов. Влияние паразитарных инвазий на смертность хозяев или их репродуктивный потенциал. Иммуитет и аллергия при паразитозах /врожденный или приобретенный/.</p> <p>Немедленные и замедленные типы аллергических реакций. Антигены паразитических организмов. Механизмы иммунитета против простейших, гельминтов и членистоногих. Динамика иммунологического процесса.</p>	2		4	5	Осн.1-3, доп. 1. 2	Работа с основной и дополнительной литературой	Коллоквиум, письменная контрольная работы решение лабораторных работ, тестирование



	<p>и его влияние на плодовитость или смертность паразитов.</p> <p>Спонтанное очищение от паразитов и иммунная толерантность. Перекрестный и сопутствующий иммунитет при паразитозах.</p> <p>Изменчивость поверхностных антигенов и молекулярная мимикрия у паразитов.</p> <p>Генетические факторы</p>							
5.	<p>Популяционная экология паразитов. Перерасеянное распределение паразитов в популяции хозяина.</p> <p>Распространение инвазированных популяций хозяина. Изменения численности временных и постоянных, одноклеточных и многоклеточных паразитов в организме хозяина.</p> <p>Численность паразитов в промежуточных и окончательных хозяевах.</p> <p>Таблицы выживания паразитов. Значение отрицательной обратной связи в регуляции паразитарных систем. Паразиты как компоненты экосистем и фактор естественного отбора</p>	2		4	5	Осн.1-3, доп. 1. 2	Работа с основной и дополнительной литературой	Коллоквиум, письменная контрольная работы решение лабораторных работ, тестирование



	для вида хозяина. Математические модели систем "паразит-хозяин". Термины и понятия, принятые при количественном анализе популяций паразитов.							
6.	Медицинское и ветеринарное значение паразитозов. Важнейшие паразитозы человека /малярия, трипанозомозы, лейшманиозы, амебиаз, токсоплазмоз, описторхоз, шистозоматоз, цестодозы, аскаридоз, анкилостомидозы, трихинеллез, филяриатозы/ и с/х животных /крове паразитарные заболевания, фасциолезы, цестодозы, нематодозы, чесотка, оводовые инвазии, миазы/, экологические особенности патогенных агентов и пути заражения, географическое распространение. Трансмиссивные заболевания человека и природная очаговость зоонозов /арбовирусные инфекции, чума, туляремия, эндемичные риккетсиозы и др./. Важнейшие виды насекомых и клещей - переносчиков	2		4	10,8	Осн.1-3, доп. 1. 2	Работа с основной и дополнительной литературой	Коллоквиум, письменная контрольная работы решение лабораторных работ, тестирование





<p>трансмиссивных инфекций на территории россии. Комплекс кровососущих двукрылых - гнус и его значение для хозяйственной деятельности. Экономический ущерб от паразитов и трансмиссивных инфекций. Принципы и методы контроля численности и распространения паразитов. Достижения отечественной паразитологии в контроле паразитозов. Актуальные задачи паразитологии в защите человека и с/х</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

Рейтинг-план дисциплины

Паразитология и медицинская зоология

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

курс \_\_\_\_\_ 4 семестр \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)

06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки

«Общая биология»

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1 «История развития паразитологии»</b>				
<b>Текущий контроль</b>				15
Ситуационные задачи	5	2	0	10
Коллоквиум	5	1	0	5
<b>Рубежный контроль</b>		1		15
Письменная контрольная работа	15	1	0	15
<b>Модуль 2 «Жизненные циклы паразитических организмов»</b>				
<b>Текущий контроль</b>				20
Ситуационные задачи	5	3	0	15
Коллоквиум	5	1	0	5
<b>Рубежный контроль</b>		1		15
Письменная контрольная работа	15	1	0	15
<b>Модуль 3 «Популяционная экология паразитов»</b>				
<b>Текущий контроль</b>				15
Ситуационные задачи	5	2	0	10
Коллоквиум	5	1	0	5
<b>Рубежный контроль</b>		1		20
1. Тестирование	20	1	0	20
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Выступление на конференции	5	1-2	0	10
<b>Посещение занятий</b>				
1. Посещение лекционных занятий			- 6	0
2. Посещение практических занятий			- 10	0
Итоговый контроль				
<b>Итого</b>				
			0	100 + 10

