

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра биологии



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Общая паразитология»**


Факультет: химико-биологический

Направление подготовки: 06.03.01. Биология


Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр биологии

Форма обучения: очная

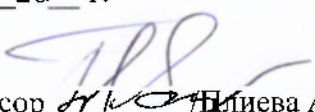
Составитель рабочей программы:  Дзармотова З.И.
к.б.н., доцент кафедры биологии /

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры биологии
Протокол заседания № 6 от «30» марта 2018г.


Заведующий кафедрой биологии к.б.н., доцент  / Дакиева М.К.

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом химико-биологического факультета.

Протокол заседания № 4 от «28» апреля 2018 г.

Председатель учебно-методического совет д.б.н., профессор  / Ниева А.М.

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета
протокол № 3 от «23» мая 2018 г.

Председатель Учебно-методического совета университета  / Хашегульгов Ш.Б.

МАГАС 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Цели освоения дисциплины

«Общая паразитология» служит базой для решения практических задач в области биологии, народного хозяйства, а также ветеринарной и медицинской паразитологии.

Цель дисциплины - изучение основных проблем паразитологии.

Дисциплина «Общая и частная паразитология» по учебному плану является специальной дисциплиной подготовки магистров по специализации «Биология».

При освоении дисциплины используются знания и навыки, полученные студентами в курсах «Зоология», «Анатомия человека и животных», «Иммунология».

Знания, полученные студентами при изучении дисциплины, используются при подготовке магистерской диссертации, в дальнейшей профессиональной деятельности выпускника.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.ДВ.7(1) «Паразитология» относится к дисциплинам вариативной части: дисциплины по выбору, изучается в 8 семестре.

Связь дисциплины «Общая паразитология» со смежными дисциплинами

Таблица 2.2.

Код дисциплины	Дисциплины, смежные с дисциплиной «Общая паразитология»	Семестр
Б.1.В.ДВ.6.1.	Экология животных	8

Связь дисциплины «Общая паразитология» с предыдущими дисциплинами

Таблица 2.2.

Код дисциплины	Дисциплины, смежные с дисциплиной «Общая паразитология»	Семестр
Б.1.В.ОД.18.	Филогения и систематика беспозвоночных животных	1-2

3. КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Таблица 3.1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	Степень реализации и компетенции при изучении дисциплины (модуля)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)		
		Знания	Умения	Владения (навыки)
а) общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-3	Компетенция реализуется полностью	принципы и разрешающие возможности микроскопических, биохимических и физико-химических методов изучения клеток и тканей, отличия растений и животных; отличительные особенности различных жизненных форм живых организмов; разнообразие и принципы идентификации и классификации растений, грибов и грибоподобных организмов; высших и низших животных; устройство светового микроскопа и правила работы с ним; отличия временных и постоянных препаратов; правила оформления	выделять диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект; аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия; характеризовать крупные биомы Земного шара, своего региона; изготавливать временные препараты; анализировать по инструкции строения различных органов и тканей; делать схематические зарисовки клеток, тканей, органов; распознавать и классифицировать живые организмы.	основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях; навыками чтения и анализа биогеографических карт, карт ареалов; анатомическими понятиями и терминами; находить и показывать на анатомических плакатах, муляжах, планшетах органы, их части, детали строения; методами анатомических исследований, навыками работы с микроскопической техникой, электронными микрофотографиями, определителями; информацией о систематическом строении объекта, приемами определения и знаниями об отличительных

		<p>схематического рисунка; основные понятия и термины биогеографии; классификации природных сообществ; учение об арсалах; основные типы биомов Земного шара, России, Республики Ингушетия; характеристику биоресурсов Республики Ингушетия; значение биоразнообразия для формирования современных ландшафтов; организмы-индикаторы состояния окружающей среды, методы анатомических исследований человека и анатомических термины; объем флоры и фауны региона, объемы основных отделов высших растений и животных, особенности их состава и жизненных форм; значение биологического разнообразия для биосферы и человечества; фундаментальные положения биологической организации на популяционно-видовом уровне; особенности изучения биологического разнообразия видов.</p>		<p>признаках различных жизненных форм живых организмов, техникой микропирования препаратов; навыками оформления схематического рисунка; методами описания организмов, теоретическими знаниями и практическими умениями, полученными в ходе изучения дисциплин в решении своих профессиональных задач; комплексом лабораторных методов исследования животных и растений; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения исследований биологических объектов.</p>
--	--	--	--	---

<p>ОПК-4 способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем;</p>		<p>теоретические основы и базовые представления принципов структурной и функциональной организации биологических объектов, механизмов гомеостатической регуляции, основные закономерности структурной организации клеток, тканей с позиции единства строения и функции; структурные компоненты в тканях животных и человека на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях; основные закономерности процессов роста и развития на разных этапах онтогенеза; принципы структурной и функциональной организации биологических объектов принципы механизмов гомеостатической регуляции</p>	<p>демонстрировать базовые представления о разнообразии биологических объектов; использовать знание принципов клеточной организации биологических объектов, их структурной и функциональной организации объяснить участие различных клеточных структур в механизмах гомеостатической регуляции, хранения, передачи и реализации наследственной информации; объяснить участие тканей в механизмах гомеостатической регуляции и выполнении основных функций.</p>	<p>комплексом лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения физиологических исследований; представлениями о роли государства и его инструментах в регулировании научно-исследовательских работ по клеточным и генным технологиям; методами изучения функционального состояния организма; представлениями об основных приемах исследований клетки; физиологической терминологией, методами анализа и оценки состояния живых организмов; иммунологической терминологией, методами анализа и оценки состояния живых систем</p>
<p>ОПК-11 способность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной</p>		<p>основы биотехнологии и генной инженерии растений; молекулярного моделирования; демонстрировать современные представления о проблемах и</p>	<p>демонстрировать современные представления об основах биотехнологии и генной инженерии; формулировать проблему и предлагать пути ее решения с</p>	<p>представлениями о методах генной, белковой и клеточной инженерии; принципами биотехнологии, генной инженерии, молекулярного моделирования</p>

инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;		перспективах развития биотехнологий; понимать роль биотехнологии в решении насущных проблем человечества; основы представлений об экспериментальной технике и ее роли в становлении биотехнологии и нанотехнологии	использованием биотехнологических методов и подходов	
в) профессиональные компетенции (ПК),				
<p>ПК-2 Способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.</p>		<p>возможности метода математического моделирования как универсального метода формализации знаний независимо от уровня организации моделируемых объектов; правила составления научных отчетов; требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок; основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ.</p>	<p>осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях; работать с научной литературой; проводить исследования согласно специальным методикам; проводить математическую обработку результатов, осуществлять построение математических моделей (математические теории) биологических систем; применять полученные знания по интерпретации результатов полевых и лабораторных исследований в области генетики и селекции.</p>	<p>навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни; навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства; навыками эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности; методами математического моделирования для решения профессиональных задач; навыками написания научно-технических отчетов, составления индивидуальных планов исследования и т.д.; алгоритмами составления плана научных исследований; приемами</p>

				организации научных исследований; основными приемами и способами оформления и представления результатов генетических исследований.
ПК-3 Способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства		основные понятия и законы биологии и экологии применительно к живым системам и профилю подготовки	прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции	владение навыками осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень

Таблица 3.2.

Планируемые результаты обучения по уровням сформированности компетенций

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3	Высокий уровень <i>(по отношению к базовому)</i>	Знать: принципы и разрешающие возможности микроскопических, биохимических и физико-химических методов изучения клеток и тканей; отличительные особенности различных жизненных форм живых организмов; классификация живых организмов; характеристику биоресурсов Республики Ингушетия; значение биоразнообразия для формирования современных ландшафтов; организмы-индикаторы состояния окружающей среды, методы анатомических исследований чело-века и анатомические термины; флора и фауна региона и мира в целом. значение биологического разнообразия для биосферы и человечества; фундаментальные положения биологической организации на популяционно-видовом уровне; особенности изучения

		<p>биологического разнообразия видов.</p> <p>Уметь: определять и описывать биологический объект; изготавливать постоянные микропрепараты; аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия. Характеризовать крупные биомы Земного шара и своего региона.</p> <p>Владеть: современными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях; методами анатомических исследований навыками работы с микроскопической техникой, методами описания организмов; комплексом лабораторных методов исследования животных и растений; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения исследований биологических объектов.</p>
	<p>Базовый уровень (по отношению к минимальному)</p>	<p>Знать: отличия, растений и животных; разнообразие и принципы идентификации и классификации растений, грибов и грибоподобных организмов; высших и низших животных; объем флоры и фауны региона, объемы основных отделов высших растений и животных, особенности и состава жизненных форм; учение об ареалах; основные типы биомов Земного шара, России, Республики Ингушетия.</p> <p>Уметь: выделять диагностические признаки биологических объектов, изготавливать временные препараты; анализировать по инструкции строение различных органов и тканей.</p> <p>Владеть: Основными биологическими методами, методами анатомических исследований; навыками работы с микроскопической техникой, определителями; информацией о систематическом строении объекта, приемами определения и техникой микроскопирования препаратов; навыками оформления схематического рисунка.</p>
	<p>Минимальный уровень (уровень, обязательный для всех обучающихся, осваивающих ОПОП)</p>	<p>Знать: устройство светового микроскопа и правила работы с ним; отличия временных и постоянных препаратов; правила оформления схематического рисунка; основные понятия и термины биогеографии; классификации природных сообществ</p> <p>Уметь: различать биологические объекты, делать схематические зарисовки клеток, тканей, органов; распознавать и классифицировать живые организмы.</p> <p>Владеть: основными методами работы с</p>

		биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях; анатомическими понятиями и терминами; находить и показывать на анатомических плакатах, муляжах органы, их части, детали строения.
ОПК-4	Высокий уровень <i>(по отношению к базовому)</i>	<p>Знать: теоретические основы и новейшие представления принципов структурной и функциональной организации биологических организмов, механизмов гомеостатической регуляции, все функции живых организмов; структурная и функциональная организации иммунной системы, структурные компоненты в тканях животных и человека на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях; современные достижения в области изучения человека, основные этапы развития органов (органогенез); демонстрировать углубленные представления об основах молекулярной биологии клетки, современных достижениях и перспективах развития, концептуальные основы и методические приемы молекулярной биологии; основные закономерности процессов роста и развития на разных этапах онтогенеза;</p> <p>Уметь: применять современные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем; применять новейшие методы изучения и интерпретировать полученные знания, организовывать наблюдение за показателями здоровья и адаптации ребенка и фиксацию результатов; применять экспериментальные методы в биологии объяснять и анализировать молекулярные внутриклеточные механизмы и межклеточные взаимодействия; излагать и критически анализировать информацию по анатомии человека; демонстрировать представления о разнообразии биологических объектов; использовать знание принципов клеточной организации биологических объектов, определять фазы, типы роста, этапы онтогенеза, виды движений, виды устойчивости, механизмы защиты живого организма.</p> <p>Владеть: комплексом современных лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для проведения физиологических исследований; методами изучения функционального состояния организма, методами анализа и оценки состояния живых организмов</p>
	Базовый уровень <i>(по отношению к</i>	Знать: теоретические основы и базовые представления принципов структурной и

	<i>минимальному)</i>	<p>функциональной организации биологических объектов, механизмов гомеостатической регуляции, представление об иммунитете; основные закономерности структурной организации клеток, тканей; современные достижения в области изучения человека, теоретические основы и общие представления по анатомии человека; понятия адаптация и стресс; научные представления о механизмах регуляции; развития органов (органогенез); продемонстрировать углубленные представления об основах молекулярной биологии клетки, основные закономерности процессов роста и развития на разных этапах онтогенеза; базовые представления принципов структурной и функциональной организации биоценозов и агроценозов, механизмов их регуляции;</p> <p>Уметь: применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем; применять основные экспериментальные методы в различных областях биологии, объяснять и анализировать молекулярные внутриклеточные механизмы и межклеточные взаимодействия излагать и анализировать базовую информацию по анатомии человека; использовать знание принципов клеточной организации биологических объектов, их структурной и функциональной организации, объяснить участие различных клеточных структур в механизмах гомеостатической регуляции, хранения, передачи и реализации наследственной информации; объяснить участие тканей в механизмах гомеостатической регуляции.</p> <p>Владеть: комплексом базовых лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения физиологических исследований; методами изучения функционального состояния живого организма и современными приемами исследований клетки; методами анализа и оценки состояния живых организмов</p>
	Минимальный уровень (уровень, обязательный для всех обучающихся, осваивающих ОПОП)	<p>Знать: комплексом лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения физиологических исследований; физиологической терминологией</p> <p>Уметь: комплексом лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения физиологических исследований;</p>

		<p>физиологической терминологией</p> <p>Владеть: комплексом лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения физиологических исследований; физиологической терминологией.</p>
ОПК-11	Высокий уровень (<i>по отношению к базовому</i>)	<p>Знать: основы биотехнологии и генной инженерии растений; молекулярного моделирования; демонстрировать современные представления о проблемах и перспективах развития биотехнологий; понимать роль биотехнологии в решении насущных проблем человечества; основы представлений об экспериментальной технике и ее роли в становлении биотехнологии и нанотехнологии.</p> <p>Уметь: профессионально демонстрировать современные представления об основах биотехнологии и генной инженерии; точно формулировать проблему и предлагать пути ее решения с использованием биотехнологических методов и подходов.</p> <p>Владеть: представлениями о современных методах генной, белковой и клеточной инженерии; новейшими принципами биотехнологии, генной инженерии, молекулярного моделирования.</p>
	Базовый уровень (<i>по отношению к минимальному</i>)	<p>Знать: основы биотехнологии и генной инженерии растений; молекулярного моделирования; демонстрировать базовые представления о проблемах и перспективах развития биотехнологий; понимать роль биотехнологии в решении проблем человечества; основы представлений об экспериментальной технике и ее роли в становлении биотехнологии и нанотехнологии.</p> <p>Уметь: демонстрировать базовые представления об основах биотехнологии и генной инженерии; формулировать проблему и предлагать пути ее решения с использованием биотехнологических методов и подходов;</p> <p>Владеть: базовыми знаниями о методах генной, белковой и клеточной инженерии; принципами биотехнологии, генной инженерии, молекулярного моделирования</p>
	Минимальный уровень (<i>уровень, обязательный для всех обучающихся, осваивающих ОПОП</i>)	<p>Знать: основы биотехнологии и генной инженерии растений; молекулярного моделирования; понимать роль биотехнологии в решении проблем человечества.</p> <p>Уметь: демонстрировать представления об основах биотехнологии и генной инженерии;</p>

		<p>формулировать проблему с использованием биотехнологических методов и подходов.</p> <p>Владеть: знаниями о методах генной, белковой и клеточной инженерии; принципами биотехнологии генной инженерии</p>
ПК-3	Высокий уровень <i>(по отношению к базовому)</i>	<p>Знать: возможности метода математического моделирования как универсального метода формализации знаний независимо от уровня организации моделируемых объектов; правила составления научных отчетов; требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок; основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ.</p> <p>Уметь: осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях; работать с научной литературой; проводить исследования согласно специальным методикам; проводить математическую обработку результатов, осуществлять построение математических моделей (математические теории) биологических систем; применять полученные знания по интерпретации результатов полевых и лабораторных исследований в области генетики и селекции.</p> <p>Владеть: навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни; навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства; навыками эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности; методами математического моделирования для решения профессиональных задач; навыками написания научно-технических отчетов, составления индивидуальных планов исследования и т.д.; алгоритмами составления плана научных исследований;</p>
	Базовый уровень <i>(по отношению к минимальному)</i>	<p>Знать: возможности метода математического моделирования как универсального метода формализации знаний независимо от уровня организации моделируемых объектов; правила составления научных отчетов; требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок; основные приемы и способы оформления, представления и</p>

		<p>интерпретации результатов научно-исследовательских работ.</p> <p>Уметь: осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях; работать с научной литературой; проводить исследования согласно специальным методикам; проводить математическую обработку результатов, осуществлять построение математических моделей биологических систем.</p> <p>Владеть: навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни; навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства; навыками эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности; методами математического моделирования для решения профессиональных задач.</p>
	<p>Минимальный уровень (уровень, обязательный для всех обучающихся, осваивающих ОПОП)</p>	<p>Знать: возможности метода математического моделирования как универсального метода формализации знаний независимо от уровня организации моделируемых объектов; правила составления научных отчетов; требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок.</p> <p>Уметь: осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях; работать с научной литературой; проводить исследования согласно специальным методикам.</p> <p>Владеть: навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни; навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства.</p>
ПК-4	<p>Высокий уровень (по отношению к базовому)</p>	<p>Знать: новейшие лабораторные и полевые исследовательские методы, используемые в современной биологии; теоретические основы использования новейших методов биологии.</p> <p>Уметь: критически анализировать и применять полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов современных биологических исследований.</p> <p>Владеть: общепрофессиональными теоретическими</p>

		знаниями и современными методами биологических исследований.
	Базовый уровень (<i>по отношению к минимальному</i>)	<p>Знать: основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии; теоретические основы использования современных методов биологии.</p> <p>Уметь: применять полученные теоретические знания к выбору методов биологических исследований.</p> <p>Владеть: основными базовыми методами современной биологии.</p>
	Минимальный уровень (<i>уровень, обязательный для всех обучающихся, осваивающих ОПОП</i>)	<p>Знать: лабораторные и полевые методы, используемые в биологии; теоретические основы использования методов биологических исследований.</p> <p>Уметь: применять теоретические знания в методах биологических исследований</p> <p>Владеть: основными методами современной биологии.</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

В данном разделе приведен объем дисциплины (модуля) «Биология с основами биологии» в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся. Обобщенные данные по объему учебной дисциплины приведены в форме табл.4.1. В форме табл.4.2. приведены разделы дисциплины и виды учебных занятий.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 4.1.

Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра		
		8		
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4 з.е.	4 з.е.		
Курсовой проект (работа)	40			
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	74	74		
Лекции	16	16		
Практические занятия, семинары	56	56		
Лабораторные работы	-	-		
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	52	52		
КСР	2	2		
Вид итоговой аттестации:				
Экзамен	54	54		
Общая трудоемкость дисциплины	180	180		

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ
УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

№ п/п	Тема и содержание	Вид занятий, кол-во часов			Наглядные пособия	Лит-ра
		Лекции	Практич. (лаборат)	Семина.		
1.	Тема 1. Цели и задачи паразитологии. Краткая история паразитологии. Паразитизм как форма существования живых организмов. Распространение паразитизма в животном мире.	2			Лекция-презентация	Основн:1-2 Дополн:4,5,7
2.	Тема 2. Изменения основных жизненных функций организма в связи с паразитизмом.	2	8		Лекция-презентация	Основн:1-2 Дополн:4,5,7

3.	<p>Тема 3. Организм хозяина как среда обитания паразита. Жизненные циклы паразитов. Чередование поколений и феномен смены хозяев. Промежуточные и основные хозяева. Трансмиссивные и природно-очаговые заболевания. Структура природного очага. Основные элементы природного очага: возбудитель, резервуар возбудителя, переносчик. Понятие об антропонозах и зоонозах. Принципы борьбы с паразитарными заболеваниями. Роль В.А. Догеля, К.И. Скрябина, В.Н. Беклемишева, Е.Н. Павловского в развитии общей и медицинской паразитологии.</p>				Лекция-презентация	Основн: 1-2 Дополн: 2,3,8
4.	<p>Тема 4. Тип Protozoa. Особенности организации. Жизненные циклы представителей класса трематода, их биолого-экологические особенности.</p> <p>Класс Sarcodina и Flagellata. Биологические особенности представителей классов Sarcodina и Flagellata, переход их к облигатному паразитизму. Жизненные циклы представителей класса.</p>	4	6		Лекция-презентация Практика - микропрепараты	Основн: 1-2 Дополн: 4,5,6,7
5	<p>Тема 5. Тип Protozoa. Класс Sporozoa и Infusoria. Биологические особенности представителей классов Sporozoa и Infusoria, переход их к облигатному паразитизму. Жизненные циклы представителей класса.</p>	2	4		Лекция-презентация Практика-решение задач по молекулярной биологии	Основн: 1-2 Дополн: 4,5,6,7

6.	<p>Тема 6. Тип Plathlminthes. Особенности организации. Жизненные циклы представителей класса трематода, их биолого-экологические особенности.</p> <p>Класс Cestoda. Биологические особенности представителей класса цестода, переход их к облигатному паразитизму. Жизненные циклы представителей класса. Типы личиночных стадий цестод.</p> <p>Тип Nemathelminthes. Класс Нематода. Особенности организации нематод. Био и гео гельминты и их жизненные циклы, методы диагностики гельминтов.</p>	4	4		Лекция-презентация Практика-микропрепараты	Основн: 1-2 Дополн: 2,3,4,5,6, 7,8
7.	<p>Тема 7. Клещи, имеющие медицинское значение, особенности их организации. Насекомые, имеющие медицинское значение, особенности их организации и роль в патогенезе.</p>				Лекция-презентация Практика-микропрепараты	Основн: 1-2 Дополн: 4,5,6,7,8
	ИТОГО	14	56			

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение курса осуществляется на практических занятиях, а также в процессе самостоятельной работы студентов с теоретической литературой и с практическими заданиями.

При подготовке бакалавров-биологов можно выбрать следующие основные формы проведения учебных занятий:

- интерактивные лекции;
- лекции-пресс-конференции;
- тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;
- групповые, научные дискуссии, дебаты.

Таблица 6.1.

Активные и интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине

№ п.п.	Тема программы дисциплины	Применяемые технологии	Кол-во аудит. Часов (из учебного плана)
1	Цели и задачи паразитологии. Краткая история паразитологии. Паразитизм как форма существования живых организмов. Распространение паразитизма в животном мире.	Лекция с презентацией. Групповая, научная дискуссия.	2
2	Изменения основных жизненных функций организма в связи с паразитизмом. Функциональная морфология паразитов и их биохимические особенности. Поиск хозяев и заражение их свободноживущими стадиями паразитов.	Лекция с презентацией. Лекция-пресс-конференция.	4
3	Жизненные циклы паразитических организмов. Организм хозяина как среда обитания паразита.	Лекция с презентацией	2
4	Тип Protozoa. Особенности организации. Жизненные циклы Sarcodina и Flagellata .	Лекция с презентацией	2
5	Тип Protozoa. Класс Sporozoa и Infusoria	Лекция с презентацией	2

**7.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(МОДУЛЮ)**

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Формами заданий для самостоятельной работы обучающихся в аудитории под контролем преподавателя являются:

- контрольная работа;
- коллоквиум;
- тестирование;
- защита отчета о выполненной лабораторной работе или практической работе.

Самостоятельная работа обучающихся в компьютерном классе (в дистанционном режиме) включает следующие организационные формы учебной деятельности: работа с электронным учебником, просмотр видеолекций, компьютерное тестирование, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий и т.д.

Таблица 7.1.

Содержание, виды и методы контроля самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Методы контроля самостоятельной работы
1.	Условия становления биоценотической системы «паразит-хозяин».	Написание реферата	Защита реферата
2	Сопряженность эволюции паразитов и хозяев, примеры филогенетического параллелизма в разных таксонах паразитов.	Подготовка к докладу реферата	Защита
3	Биохимические особенности паразитов и разная степень метаболической зависимости от организма	Написание реферата	Защита реферата
4	Поиск хозяев и заражение их свободноживущими стадиями паразитов.	Подготовка к докладу реферата	Защита реферата
5	Жизненные схемы и жизненные формы паразитов, их классификация. Типы хозяев и их роль	Подготовка к докладу реферата	Защита реферата
6	Локализация паразитов в хозяине, эффект скучивания и внутривидовая конкуренция.	Написание реферата	Защита реферата
7	Локальные гемипопуляции паразитов, их онтогенетическое и филогенетическое развитие.	Подготовка к докладу реферата	Защита реферата

8	Специфичность паразитов к их хозяевам. Штаммы паразитов и расы хозяев. Экологические, морфологические, биохимические и	Написание реферата	Защита реферата
9	Паразитоценозы (инфрасообщества) и смешанное заражение. Формы и результаты межвидовых взаимодействий паразитов в организме хозяина.	Подготовка к докладу реферата	Защита реферата
10	Компонентные сообщества паразитов, их структура и механизмы формирования. Онтогенетическое и филогенетическое развитие	Подготовка к докладу реферата	Защита реферата

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговый контроль

Итоговый контроль по дисциплине осуществляется преимущественно в форме устного дифференцированного зачета, максимальное количество баллов по которому - 100 баллов. Удельный вес итогового контроля в итоговой оценке по дисциплине составляет 40%, среднего балла по всем модулям 60%.

- 100 баллов – студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности.

- 90 баллов - студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает отдельные неточности.

- 80 баллов - студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает некоторые ошибки общего характера.

- 70 баллов - студент хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновывать некоторые выводы.

- 60 баллов – студент отвечает в основном правильно, но чувствуется механическое заучивание материала.

- 50 баллов – в ответе студента имеются существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки.

- 40 баллов – ответ студента правилен лишь частично, при разъяснении материала допускаются серьезные ошибки.

- 20-30 баллов - студент имеет общее представление о теме, но не умеет логически обосновать свои мысли.

- 10 баллов - студент имеет лишь частичное представление о теме.

- 0 баллов – нет ответа.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнено 100-91%.

Оценка «хорошо», если выполнено 90-76%.

Оценка «удовлетворительно», если выполнено 75-60%.

Оценка «неудовлетворительно», если выполнено менее 60%.

Тематика рефератов

1. Паразитизм как форма существования живых организмов.
2. Распространение паразитизма в животном мире.
3. Синхронизация жизненных циклов и циркадных ритмов паразита и хозяина.
4. Смена хозяев в жизненном цикле паразитов и происхождение этого явления.
5. Организм хозяина как среда обитания паразита.
6. Специфичность паразитов к их хозяевам.
7. Зависимость паразитофауны от образа жизни хозяина.
8. Зависимость паразитофауны от характера пищи хозяина.
9. Зависимость паразитофауны от возраста хозяина.
10. Зависимость паразитофауны от пола хозяина.
11. Зависимость паразитофауны от физиологического состояния хозяина (спячка).
12. Зависимость паразитофауны от миграционной активности хозяина.
13. Влияние на паразитофауну абиотических факторов внешней среды (температура, содержание кислорода и солевой состав воды).
14. Сезонные изменения паразитофауны.
15. Паразитофауна мигрирующих животных.
16. Влияние на паразитофауну особенностей видовых ареалов хозяев.
17. Паразитофауна реликтов и эндемиков.
18. Значение паразитологии для решения зоогеографических проблем.
19. Влияние на паразитофауну хозяйственной деятельности.
20. Паразитофауна сельскохозяйственных животных, ее особенности и происхождение.
21. Математические модели систем «паразит-хозяин».
22. Типы паразитарных систем и факторы, определяющие их устойчивость.
23. Патогенность паразитов и формы ее проявления.
24. Нарушения в организме хозяина, вызываемые паразитами.
25. Механические, токсические и аллергические воздействия паразита на хозяина.
26. Влияние паразитарных инвазий на смертность хозяев или их репродукционный потенциал.

Перечень вопросов к экзамену по паразитологии

Вопросы к коллоквиуму

1. Паразиты как компоненты экосистем и фактор естественного отбора для вида хозяина.
2. Математические модели систем «паразит-хозяин».
3. Важнейшие паразитозы человека и сельскохозяйственных животных, экологические особенности патогенных агентов, пути заражения, географическое распространение.
4. Трансмиссивные заболевания человека и природная очаговость зоонозов.
5. Важнейшие виды насекомых и клещей - переносчиков трансмиссивных инфекций на территории России.
6. Комплекс кровососущих двукрылых - гнус и его значение для хозяйственной деятельности.
7. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Саркодовые, жгутиконосцы, споровики, кнidosпоридии.
8. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Микроспоридии, инфузории.
9. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Половозрелые трематоды.
10. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Метацеркарии трематод.
11. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Моногенеи.
12. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Цестоды.
13. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Скребни, нематоды.

Вопросы к экзамену

1. Цели и задачи паразитологии. Краткая история паразитологии.
2. Развитие взглядов на природу и значение паразитизма в трудах К.И.Скрябина, А.А.Филипченко, Е.Н.Павловского, В.А.Догеля, В.Н.Беклемишева.
3. Взаимоотношения паразитизма с другими типами биоценотических связей.
4. Происхождение и важнейшие направления эволюции эктопаразитизма.
5. Происхождение и важнейшие направления эволюции эндопаразитизма.
6. Происхождение и важнейшие направления эволюции кровепаразитизма.
7. Древность паразитизма и условия его возникновения.
8. Условия становления биоценотической системы «паразит-хозяин».
9. Сопряженность эволюции паразитов и хозяев, примеры филогенетического параллелизма в разных таксонах паразитов.
10. Формы связи паразита и хозяина (факультативный и облигатный паразитизм).
11. Временные связи паразитов с хозяевами.
12. Стационарный паразитизм. Явления гиперпаразитизма.
13. Пути проникновения паразитов в организм хозяина.
14. Морфофизиологические адаптации к существованию на поверхности тела хозяина, внутри его клеток, тканей и полостей.
15. Функциональная морфология паразитов (размеры и форма тела).
16. Функциональная морфология паразитов (органы прикрепления).
17. Пищеварительная система, питание и пища паразитов.
18. Дыхание, осморегуляция и экскреция у паразитов.
19. Половая система. Половое и бесполое размножение.
20. Плодовитость и длительность жизни.
21. Изменения основных жизненных функций организма в связи с паразитизмом.
22. Адаптации к выходу инвазионных стадий из организма хозяина. Приспособления к расселению.
23. Жизненные схемы и жизненные формы паразитов, их классификация.
24. Жизненный цикл паразитов без смены хозяев.
25. Смена хозяев в жизненном цикле паразитов.
26. Промежуточный и резервуарный хозяева.
27. Происхождение промежуточных и резервуарных хозяев.
28. Поиск хозяев и заражение их паразитами.
29. Синхронизация жизненных циклов и циркадных ритмов паразита и хозяина.
30. Приспособления жизненных циклов к повышению вероятности встречи с

хозяином.

31. Циклы развития паразитов, принадлежащих к различным систематическим группам.
32. Миграция паразитов и их локализация в организме хозяина.
33. Локализация паразитов в хозяине, эффект скучивания и внутривидовая конкуренция.
34. Формы и результаты межвидовых взаимодействий паразитов в организме хозяина (конкуренция, хищничество, перекрестный иммунитет).
35. Специфичность паразитов к их хозяевам. Проявление специфичности.
36. Штаммы паразитов и расы хозяев.
37. Экологические, морфофизиологические, биохимические и генетические факторы специфичности.
38. Нарушения специфичности у паразитов и переходы на новых хозяев.
39. Система паразит-хозяин на организменном уровне. Среды I и II порядков для паразитов.
40. Классификация В.Н. Беклемишева типов паразитарных систем.
41. Структура паразитарной системы.
42. Типы паразитарных систем. Устойчивость паразитарной системы.
43. Локальные гемипопуляции паразитов, их онтогенетическое и филогенетическое развитие.
44. Паразитоценозы (инфрасообщества) и смешанное заражение.
45. Компонентные сообщества паразитов, их структура и механизмы формирования. Онтогенетическое и филогенетическое развитие компонентных сообществ паразитов.
46. Использование характеристик компонентных сообществ паразитов в определении экологического состояния среды.
47. Паразитофауна хозяина, ее онтогенетическое и филогенетическое развитие.
48. Патогенность паразитов и формы ее проявления.
49. Нарушения в организме хозяина, вызываемые паразитами. Механические, токсические и аллергические воздействия паразита на хозяина.
50. Иммунитет (врожденный или приобретенный) и аллергия при паразитозах. Немедленные и замедленные типы аллергических реакций. Антигены паразитических организмов.
51. Перекрестный и сопутствующий иммунитет при паразитозах.
52. Распространение инвазированных популяций хозяина. Численность паразитов в промежуточных и окончательных хозяевах. Таблицы выживания паразитов.

53. Паразиты как компоненты экосистем и фактор естественного отбора для вида хозяина.
54. Важнейшие паразитозы человека и сельскохозяйственных животных.
55. Трансмиссивные заболевания человека и природная очаговость зоонозов.
56. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Саркодовые, жгутиконосцы, споровики, книдоспоридии.
57. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Микроспоридии, инфузории.
58. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Трематоды.
59. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Моногенеи.
60. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Цестоды.
61. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Скребни, нематоды.
62. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических животных. Ракообразные.

Критерии оценки промежуточной аттестации в форме экзамена

Таблица 8.1.

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме экзамена
«Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимуму.
«Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.
«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки.
«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них,

	большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.
--	--

Таблица 8.2

Соответствие форм оценочных средств темам дисциплины

№ п/п	Тема	Форма оценочного средства
1.	Раздел 1. Цели и задачи паразитологии.	Реферат на тему: «История изученности паразитологии».
2.	Раздел 2. Изменения основных жизненных функций организма в связи с паразитизмом	Тесты. Вопросы для собеседования
3.	Раздел 3. Организм хозяина как среда обитания паразита. Жизненные циклы паразитов.	Реферат на тему: Трансмиссивные и природно-очаговые заболевания. Структура природного очага. Основные элементы природного очага: возбудитель, резервуар возбудителя, переносчик. Понятие об антропонозах и зоонозах. Принципы борьбы с паразитарными заболеваниями.
4.	Раздел 4. Тип Protozoa. Особенности организации.	Вопросы для собеседования.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Рекомендуемая литература:

Литература

Основная

1. **Мовсеян С.О.** Современные проблемы общей паразитологии. М. 2013. 422 с
2. Г. В. Хомулло [Сборник ситуационных задач по генетике и медицинской паразитологии](#). М. 2007
3. **К.Циммер.** Паразиты. Тайный мир. 2011
4. М. Х. Лутфуллин, Д. Г. Латыпов, М. Д. Корнишина [Ветеринарная гельминтология](#), 2011.
5. [Паразитология и инвазионные болезни животных. Практикум](#) (2011)
6. А.М.Плиева Учебное пособие по паразитологии Магас, 2007

Дополнительная

1. **Беклемишев В.Н.** Биологические основы сравнительной паразитологии. М.: Наука, 1970. 520 с.
2. **Догель В.А.** Общая паразитология. М.;Л.: Наука, 1962. - 472 с.
3. **Иешко Е.П.** Популяционная биология гельминтов рыб. Л.: Наука, 1988. - 118 с.

4. **Кеннеди К.** Экологическая паразитология. М.: Мир, 1978. – 230 с.
5. **Атлас природно-очаговых инфекционных и паразитарных болезней Республики Коми.** Сыктывкар (Под общ. ред. д.м.н. Л.И.Глушковой): Сыктывкарский гос. ун-т; Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Республике Коми, 2004. 80 с.
6. **Доровских Г.Н.** Критические моменты в развитии системы «паразит-хозяин» (монография). Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского ун-та, 2007. – 96 с.
7. **Доровских Г.Н., Степанов В.Г., Шергина Н.Н.** Паразитофауна и микобиота гольяна *Rhoxinus rhoxinus* (L.) из водоемов северо-востока европейской части России (монография). Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского ун-та, 2009. – 114 с.
8. **Доровских Г.Н., Степанов В.Г.** Методы сбора и обработки ихтиопаразитологических материалов (учебное пособие). Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского ун-та, 2009. – 131 с.
9. **Доровских Г.Н., Степанов В.Г.** Паразитофауна рыб и рыбообразных из водоемов северо-востока европейской части России (монография). Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского ун-та, 2010. – 192 с.
10. **Доровских Г.Н., Степанов В.Г.** Экологическая паразитология. Часть 1 (учебное пособие). Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского ун-та, 2010. – 207 с.
11. **Доровских Г.Н., Степанов В.Г.** Паразитофауна карповых рыб *Cyprinidae* *Waparrate*, 1832 из водоемов северо-востока европейской части России (монография). Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского ун-та, 2011. – 186 с.
12. **Доровских Г.Н., Степанов В.Г.** Паразитофауна окуневых рыб *Percidae* *Cuvier*, 1816 из водоемов северо-востока европейской части России (монография). Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского ун-та, 2011. – 186 с.
13. **Доровских Г.Н.** Зоогеография паразитов рыб главных рек Северо-Востока Европы (монография). Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского ун-та, 2011. – 142 с.
14. **Шульц Р.С., Гвоздев Е.В.** Основы общей гельминтологии. М.: Наука, 1970. – Т. 1.- 480 с.; 1972.- Т. 2.- 401 с.; 1976. - Т.3. - 246 с.
15. Бауер О.Н. Взаимоотношения между паразитами и хозяевами (рыбами) // Основные проблемы паразитологии рыб. Л.: Изд-во ЛГУ, 1958. - С.90-108.
16. Бауер О.Н. Регуляция численности паразитов в пресноводных экосистемах // Гельминты в пресноводных биоценозах. М.: Наука, 1982. - С.4-16.
17. Воронин В.М. Роль паразитов в регуляции численности водных беспозвоночных // Паразитология. – 1991. - Т. 25, вып. 2. – С. 89-98.
18. Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. Частная паразитология. М.: Высшая школа, 1978. - Т. 1. - 303 с.; Т. 2.- 253 с.
19. Гусев А.В., Полянский Ю.И. Экологическая сущность паразитологии // Вестник ЛГУ, 1978, 3. – С. 5-13.
20. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. М.: Высшая школа, 1981. - 606 с.
21. Догель В.А. Курс общей паразитологии. Л.: Учпедгиз., 1947. - 372 с.
22. Догель В.А. Паразитофауна и окружающая среда. Некоторые вопросы экологии паразитов пресноводных рыб // Основные проблемы паразитологии рыб. Л.: Изд-во ЛГУ, 1958. - С. 9-54.
23. Догель В.А. Явление «сопряженных видов» у паразитов и эволюционное значение этого явления // Изв. АН Казахской ССР. - 1949. - Вып. 7. - С. 3-15.
24. Иешко Е.П., Высоцкая Р.У., Сереженко Л.П. Паразито-хозяинные отношения как неспецифический адаптивный синдром // Эколого-популяционный анализ паразитов и кровососущих членистоногих. Петрозаводск, 1991. - С.103-109, 172.
25. Иешко Е.П., Евсеева Н.В., Стерлигова О.П. Роль паразитов рыб в пресноводных экосистемах на примере паразита корюшки (*Osmerus eperlanus*) // Паразитология. - 2000. - Т. 34, вып. 2. - С.118-124.

26. Контримавичус В.Л. Паразитизм и эволюция экосистем (экологические аспекты паразитизма) // Журн. общ. биологии. - 1982. - Т.43, № 3. - С. 291-302.
27. Контримавичус В.Л., Атрашкевич Г.И. Паразитарные системы и их значение в популяционной биологии гельминтов // Паразитология. 1982. Т. 16, вып. 3. - С. 177-187.
28. Куперман Б.И. Ленточные черви рода *Triaenophorus* - паразиты рыб. Л.: Наука, 1973. - 208 с.
29. Маркевич А.П. Паразитоценология: становление, предмет, теоретические основы и задачи // Паразитоценология. Теоретические и прикладные проблемы / Под общ. ред. А.П.Маркевича. Киев: Наук. думка, 1985. - С. 16-36.
30. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. Л.: Наука, 1984. - Т.1. 431 с.
31. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. Л.: Наука, 1985. - Т.2. 425 с.
32. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. Л.: Наука, 1987. - Т.3. - 583 с.
33. Павловский Е.Н. Общие проблемы паразитологии и зоологии. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1961. - 424 с.
34. Павловский Е.Н. Организм как среда обитания // Природа. - 1934. - № 1. - С. 80-91.
35. Павловский Е.Н. Учебник паразитологии человека. Л.: Медгиз, 1951. - 416 с.
36. Румянцев Е.А. Эволюция фауны паразитов рыб в озерах. Карело-Кольская лимнологическая область. Петрозаводск, 1996. - 188 с.
37. Сонин М.Д. Роль паразитов в биоценозах // Экологическое и таксономическое разнообразие паразитов. М.: Издание института паразитологии РАН, 1997. - С. 145-157 (Тр. ин-та Паразитологии РАН, Т. 41).
38. Успенская А.В. Цитология микроспоридий. Л.: Наука, 1984. - 112 с.
39. Шигин А.А. Биологическое разнообразие и микротопическое распределение глазных гельминтов у пресноводных рыб // Вопросы популяционной биологии паразитов. М.: Издание института Паразитологии РАН, 1996. - С. 131-149.
40. Шигин А.А. О месте и роли трематод в биосфере // Экологическое и таксономическое разнообразие паразитов. М.: Издание института Паразитологии РАН, 1997. - С. 192-208 (Тр. ин-та Паразитологии РАН, Т. 41).
41. Шульман С.С., Добровольский А.А. Паразитизм и смежные с ним явления // Паразитологический сборник. Л.: Наука, 1977. - Т. 27.- С. 230-248.
42. Е. Е. Корнакова [Медицинская паразитология](#) 2011
43. В.А.Догель Курс общей паразитологии Ленинград 1947
44. [М.А.Б.Виноградов Медицинская паразитология. Части 1, 2, 3. Простейшие. Гельминты. Членистоногие](#) М.2006
45. К.И.Абуладзе и др. Паразитология М.1990
46. К.В.Крашкевич, В.В.Тарасов Медицинская паразитология М.1969
47. Д.В. Виноградов –Волжский Практическая паразитология Л.1977
48. А.М.Бронштейн, А.К.Токмалаев Паразитарные болезни человека. М.2002
49. [В. А. Догель \(1882-1955\). Письма домой](#) 2007
50. [Dogel V.A.\] Kurs_obshei_parazitologii\(BookFi.org\).pdf](#)

Научные журналы

Всероссийский паразитологический журнал

Интернет-ресурсы

<http://www.bestreferat.ru/referat-85908.html>

<http://pages.marsu.ru/workgroup1/shishkina/test/5/index.htm>

<http://obilog.ru>

<http://ebio.ru>

<http://bio.clow.ru>

http://www.zin.ru/journals/parazitologiya/parazit_main.asp

www.wikipedia.org/wiki

<http://window.edu.ru>

<http://www.fishet.ru>

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуется активная работа на лабораторных занятиях, освоение основной проблематики дисциплины, участие в выполнении письменных домашних / аудиторных работ. Для более продуктивной самостоятельной работы по дисциплине могут использоваться консультации преподавателя.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для проведения дисциплины «Паразитология» студент обеспечен всей необходимой учебно-методической литературой и доступом к программному обеспечению и интернет ресурсам. Вся необходимая учебно-методическая литература имеется в библиотеке студенческого абонемент, зональной научной библиотеке, библиотеках кафедры и преподавателя дисциплины. Доступ к интернет-ресурсам осуществляется через интернет-класс факультета, зональной научной библиотеки и локальной компьютерной сети факультета.

Таблица 11.1

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№	Название отдельной темы дисциплины (практического занятия или лабораторной работы), в которой используется ИТ	Перечень применяемой ИТ или ее частей	Цель применения	Перечень компетенций
1	Белки непосредственные продукты и реализаторы генетической информации. Молекулярная организация и функция белков как субстрата жизни. Биологическая роль полисахаридов, АТФ в биоэнергетике.	Компьютерные технологии, Интернет, «Электронная библиотечная система Университетская библиотека ONLINE» http://www.biblioclub.ru Презентация MicrosoftPowerPoint.	Овладение практическими навыками перевода биологических терминов.	ОПК-4
2	Клеточный уровень организации живого. Клетка - элементарная генетическая и структурно - функциональная единица многоклеточных организмов. Клеточная теория. Прокариотические и эукариотические клетки и их характеристика	Компьютерные технологии, Интернет, «Электронная библиотечная система Университетская библиотека ONLINE» http://www.biblioclub.ru Презентация MicrosoftPowerPoint	Овладение практическими навыками анализа биологических терминов	ОПК-5 ПК-3

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения доступа к современным профессиональным базам данных имеются учебные аудитории, оргтехника, теле- и аудиоаппаратура, проектор, доступ к сети Интернет.

Таблица 12.1.

Перечень технических средств, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Перечень основного оборудования	Нумерация разделов/тем дисциплины
1.	Лаборатория общей паразитологии кабинет №209	1-13
2.	Проекторная установка «Квадра» 250X, 3M (1 шт.)	1-13
3.	Компьютеры (2 шт.)	4-8
4.	Микроскопы бинокулярные Микромед 1 вар. 2-20 (6 шт.)	4-8
5.	Электронные лабораторные весы CASMWP-300H	2,3
6.	Лабораторная посуда (предметные и покровные стекла, препаровальные иглы и др.)	4-8,13

Лист изменений:

Внесены изменения в части пунктов

Протокол заседания кафедры № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

_____/_____/_____
(подпись) (Ф. И. О.)

Изменения одобрены учебно-методическим советом факультета.

(к которому относится кафедра-составитель)

Протокол заседания № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Председатель учебно-методического совета

_____/_____/_____
(подпись) (Ф. И. О.)

Изменения одобрены учебно-методическим советом факультета

(к которому относится данное направление подготовки/специальность)

Председатель учебно-методического совета

_____/_____/_____
(подпись) (Ф. И. О.)

Изменения одобрены Учебно-методическим советом университета

протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ г.

Председатель Учебно-методического совета университета _____/_____/_____
(подпись) (Ф. И. О.)