

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт биологии и биомедицины

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Паразитология

Уровень высшего образования

Специалитет

Направление подготовки / специальность

30.05.01 - Медицинская биохимия

Направленность образовательной программы

Медицинская биохимия

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 Паразитология относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-9: Способность планировать и осуществлять прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биохимических и экологических процессов и явлений	<p>ПК-9.1: Формулирует в рамках практического проекта и иного мероприятия совокупность взаимосвязанных задач и методов изучения биохимических и экологических процессов и явлений</p> <p>ПК-9.2: Решает конкретные задачи практического проекта и иного мероприятия по изучению биохимических и экологических процессов и явлений</p> <p>ПК-9.3: Публично представляет результаты решения практического проекта и иного мероприятия по изучению биохимических и экологических процессов и явлений</p>	<p>ПК-9.1: Знает теоретические основы общей паразитологии, особенностей протекания жизненных циклов паразитов, Умеет идентифицировать паразитов разных групп животных, их биологические особенности и закономерности развития в животном царстве Владеет навыками анализа полученной информации с последующей постановкой цели</p> <p>ПК-9.2: Умеет идентифицировать паразитов разных групп животных, их биологические особенности и закономерности развития в животном царстве. Умеет решать ситуационные прикладные задачи по паразитологии и мероприятиям направленным на излечение, а также профилактику паразитарных заболеваний</p> <p>ПК-9.3: Владеет современными методами исследования с применением методов математической обработки</p>	Отчет по лабораторным работам Собеседование	Зачёт: Тест

		материала; способен грамотно обосновать поставленные задачи		
--	--	---	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	4
Часов по учебному плану	144
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	32
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32
- КСР	1
самостоятельная работа	79
Промежуточная аттестация	0 Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0
Тема 1. Общая паразитология	14	4	0	4	10
Тема 2. Медицинская протозоология	36	8	8	16	20
Тема 3. Медицинская гельминтология	60	12	16	28	32
Тема 4. Медицинская арахноэнтомология	28	6	8	14	14
Тема 5. Методы диагностики, лечения и профилактики паразитарных инвазий	5	2	0	2	3
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	144	32	32	65	79

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Общая паразитология: разбираются вопросы общей паразитологии и терминология

Тема 2. Медицинская протозоология: разбираются заболевания вызываемые одноклеточными организмами

Тема 3. Медицинская гельминтология: разбираются заболевания вызываемые червями

Тема 4. Медицинская арахноэнтомология: разбираются заболевания вызываемые клещами и насекомыми

Тема 5. Методы диагностики, лечения и профилактики паразитарных инвазий: разбираются основные и частные методы

Практические занятия /лабораторные работы организуются, в том числе, в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

На проведение практических занятий / лабораторных работ в форме практической подготовки отводится: очная форма обучения - 6 ч.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

-

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Отчет по лабораторным работам) для оценки сформированности компетенции ПК-9:

Альбом для рисования с отрисованными объектами

Критерии оценивания (оценочное средство - Отчет по лабораторным работам)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	изучаемые объекты зарисованы в альбом и правильно подписана анатомия и морфология
не зачтено	изучаемые объекты не зарисованы в альбом или не правильно подписана анатомия и морфология 30% и более объектов

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции ПК-9:

1. Какие морфологические признаки отличают дизентерийную амёбу от прочих амёб (вегетативные формы, цисты)?
2. Какие морфологические признаки отличают лейшманий?
3. Лямблии (*Giardia sp.*) - особенности строения жгутиковой стадии и цисты.?
4. Строение основных стадий развития малярийного плазмодия в человеке. Особенности протекания жизненного цикла.
5. Строение печеночного сосальщика: марита, яйцо, спороциста, редия, церкария, адолескария.
6. Строение и разнообразие трематод: сибирская двуустка, ланцетовидная двуустка, лейкохлоридиум

Критерии оценивания (оценочное средство - Собеседование)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	знает теоретические основы строения той или иной группы паразитов, особенностей протекания жизненных циклов паразитов
не зачтено	не знает базовых понятий и строения той или иной группы паразитов

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продемонстрированы основные умения. Решены	Продемонстрированы все основные умения.	Продемонстрированы все основные умения.	Продемонстрированы все основные умения.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все

	умений вследствие отказа обучающегося от ответа	основные умения. Имели место грубые ошибки	типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-9

1. Определите вид простейшего, представленного на постоянном микроскопическом препарате (мазке содержимого кишечника). В мазке обнаруживаются клетки: мелкие просветные формы, крупные пристеночные формы, заполненные вакуолями с кровью, четырех ядерные цисты. Этот вид простейших:

- А) лямблия
- Б) токсоплазма
- В) бабезия
- Г) дизентерийная амеба
- Д) малярийный плазмодий

2. В мазке крови человека (плазме), окрашенном по Гимза-Романовскому, обнаруживаются клетки простейших веретеновидной формы с ундулирующей мембраной. Назовите вид паразита и особенности протекания жизненного цикла. Этот паразит вызывает:

- А) малярию
- Б) сонную болезнь
- В) болезнь Шагаса
- Г) пироплазмоз

3. На постоянном препарате (мазок дуоденального содержимого кишечника) обнаруживаются клетки грушевидной формы с многочисленными жгутиками. Препарат окрашен по Гимза-Романовскому, клетки с голубовато-сиреневой цитоплазмой. Определите вид простейшего. Это:

- А) дизентерийная амеба
- Б) токсоплазма
- В) лямблия (гиардия)
- Г) малярийный плазмодий

4. Назовите отличительные признаки в строении паразитиформных клещей:

Признаки	Гамазовые клещи	Иксодовые клещи
Строение гнатосомы:		
Гипостом имеется		
Хелицеры клешнеобразные		
Хелицеры стилетовидные		
Желицеры лезвиеобразные		
Педипальпы 3-4 члениковые, короткие		

Педипальпы 5-члениковые, сходны с ходильными ногами		
Идиосома:		
Слитная		
Нога 7-члениковая, заканчивается присоской с коготками		
Перитремы:		
Округлые		
Лентовидные		

5.Жизненный цикл иксодовых клещей характеризуется как:

- гнездово-норовый
- подстерегающий
- многогодичный
- многохозяинный
- нападающий

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	тест выполнен на 70% и выше
не зачтено	тест выполнен на 69% и ниже

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

- Гапонов Сергей Петрович. Паразитология : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению 020200 "Биология" и специальности 020203 "Зоология" / Воронеж. гос. ун-т. - Воронеж : Изд.-полигр. центр Воронеж. гос. ун-та, 2011. - 776 с. - ISBN 978-5-9273-1737-0 : 335.00., 15 экз.
- Медицинская паразитология. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020.,

<https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=665175&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Медицинская протозоология : паразитические простейшие человека : учеб. пособие / под ред. Н. В. Чебышева, В. П. Сергиева. - М. : Гэотар-Медиа, 2013. - 264 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2718-7 : 525.00., 8 экз.
2. Третьяков А. М. Паразитология и инвазионные болезни. Рабочая тетрадь : учебное пособие для вузов / Третьяков А. М., Евдокимов П. И.; Евдокимов П. И. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 96 с. - Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. - ISBN 978-5-507-45755-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=830058&idb=0>.
3. Паразитология и инвазионные болезни животных. Том 1 : учебник для вузов / Латыпов Д. Г., Волков А. Х., Тимербаева Р. Р., Кириллов Е. Г.; Волков А. Х., Тимербаева Р. Р., Кириллов Е. Г. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 548 с. - Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. - ISBN 978-5-507-45742-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=830050&idb=0>.
4. Паразитология и инвазионные болезни животных. Том 2 : учебник для вузов / Латыпов Д. Г., Волков А. Х., Тимербаева Р. Р., Кириллов Е. Г.; Волков А. Х., Тимербаева Р. Р., Кириллов Е. Г. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 444 с. - Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. - ISBN 978-5-507-45743-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=830051&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Microsoft Office или иные аналогичные программы

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами, специализированным оборудованием: мультимедийный проектор, бинокулярные микроскопы и стереомикроскопы, фиксированный и раздаточный материалы, информационные таблицы

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 30.05.01 - Медицинская биохимия.

Автор(ы): Муханов Алексей Валерьевич.

Заведующий кафедрой: Воденеева Екатерина Леонидовна, кандидат биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 05.12.2023г., протокол № 2.