

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Пармон
«30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ (наименование дисциплины)
	магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология (код специальности и наименование)
Профиль	Медицинские лабораторные исследования
Факультет	Лечебный (наименование факультета)
Кафедра	Лабораторной медицины с клиникой (наименование кафедры)

Форма обучения	очно-заочная
Курс	2
Семестр	3
Занятия лекционного типа	8 час.
Занятия семинарского типа	4 час.
Всего аудиторной работы	12 час.
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	60 час.
Форма промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоемкость дисциплины	72/2 (час/зач.ед.)

Рабочая программа дисциплины «Лабораторная диагностика паразитарных болезней» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 934 и учебным планом.

СОСТАВИТЕЛИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Вавилова Татьяна Владимировна	Д.м.н., профессор	Заведующая кафедрой лабораторной медицины с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Сироткина Ольга Васильевна	Д.б.н., доцент	Профессор кафедры лабораторной медицины с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины «Лабораторная диагностика паразитарных болезней» рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры Лабораторной медицины с клиникой.

Рабочая программа дисциплины «Лабораторная диагностика паразитарных болезней» рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «16» мая 2023 г., протокол № 07/2023.

Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины «Лабораторная диагностика паразитарных болезней» рассмотрены и одобрены на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «27» августа 2024 г., протокол № 05/01/2024.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины: сформировать у обучающихся совокупность общих и специальных знаний и умений, позволяющих свободно ориентироваться в современных методах лабораторной диагностики паразитарных заболеваний.

Задачи изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с теоретическими основами и изучение практического опыта современной диагностики паразитарных заболеваний, формирование у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих профессиональные компетенции по вопросам современных методов лабораторных исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Лабораторная диагностика паразитарных болезней» относится к Блоку 1 учебного плана к части, формируемой участниками образовательных отношений «Дисциплины по выбору».

Междисциплинарные и внутродисциплинарные связи:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- «Основы общей патологии»
- «Основы клинической лабораторной диагностики, организационно-методическое обеспечение и контроль качества лабораторного процесса»
- «Микробиологические методы исследования»
- «Гематологические исследования и основы онкогематологии»
- «Иммунологические и биохимические методы исследования»
- «Лабораторная диагностика инфекционных болезней»

3.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Компетенция	Индикатор	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает: основные принципы анализа проблемных ситуаций на основе системного анализа	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	УК-1.2. Формулирует цели и рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации	Знает: основные принципы формулирования целей и пути решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: формулировать цели и предлагать различные варианты решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Использует философские концепции естествознания, знания о современных биосферных процессах в сфере профессиональной деятельности	Знает: фундаментальные основы дисциплин базовой части программы магистратуры «Медицинские лабораторные исследования» и их прикладное применение в сфере профессиональной деятельности	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: применять фундаментальные и прикладные знания в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов	ОПК-4.1. Способен планировать мероприятия с учетом экологической и биологической безопасности, а также с учетом технологических процессов	Знает: правила и нормативы экологической и биологической безопасности	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: планировать мероприятия с учетом экологической и биологической безопасности, а также с учетом технологических процессов	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	ОПК-4.2. Способен участвовать в мероприятиях по экологической экспертизе	Знает: правила и требования экологической экспертизы технологических процессов	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

оценки экологической и биологической безопасности	технологических процессов	Умеет: применять знания о технологических процессах при проведении экологической экспертизы	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	ОПК-4.3. Способен участвовать в проведении биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	Знает: биологические методы оценки экологической и биологической безопасности	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: применять биологические методы оценки экологической и биологической безопасности	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ОПК-5.1. Способен использовать достижения науки и практики в сфере профессиональной деятельности с использованием живых объектов	Знает: достижения науки и практики по использованию живых объектов в сфере профессиональной деятельности	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: использовать живые объекты в сфере своей профессиональной деятельности	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	ОПК-5.2. Способен осуществлять контроль экологической безопасности с использованием живых объектов	Знает: нормативные акты, регламентирующие экологическую безопасность	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: осуществлять контроль экологической безопасности с использованием живых объектов	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.3. Обеспечивает меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	Знает: правила работы с микроорганизмами 1-2 и 3-4 группы патогенности.	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: правильно организовать лабораторную диагностику паразитарных заболеваний	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-8. Способен	ОПК-8.1. Способен	Знает: современную исследовательскую аппаратуру	Для текущего контроля: Д

использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	использовать современную исследовательскую аппаратуру для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	для решения инновационных задач в профессиональной деятельности в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: использовать современную исследовательскую аппаратуру для решения инновационных задач в профессиональной деятельности в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	ОПК-8.2. Способен использовать вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	Знает: вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: использовать вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	ОПК-8.3. Способен осваивать новые методы исследования, разрабатывать инновационные подходы для решения профессиональных задач.	Знает: принципы внедрения новых методов исследований и разработки инновационных подходов для решения профессиональных задач в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: внедрять новые методы исследований и разрабатывать инновационные подходы для решения профессиональных задач в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-4. Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ	ПК-4.1. Составляет общий план исследования с учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ in vitro и/или in vivo	Знает: требования нормативных документов, регламентирующих работу с возбудителями паразитарных заболеваний	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: организовать проведение лабораторных исследований in vitro с целью диагностики паразитарных заболеваний.	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	ПК-4.2. Осуществляет организацию и проведение исследований с учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения лабораторных работ	Знает: требования нормативных документов по организации диагностики паразитарных заболеваний.	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: организовать проведение лабораторных исследований методом иммуноферментного анализа и полимеразной цепной реакции с учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения лабораторных работ	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

	ПК-4.3. Способен реализовать исследования и проведение лабораторных работ in vitro и/или in vivo	Знает: порядок проведения лабораторных работ in vitro	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: реализовать исследования и проведение лабораторных работ in vitro методом иммуноферментного анализа и полимеразной цепной реакции	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-5. Способен разрабатывать и внедрять новые методы медицинских лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro	ПК-5.1. Обеспечивает условия для выполнения новых видов медицинских лабораторных исследований, внедрения новых медицинских изделий для диагностики in vitro ПК-5.2. Осуществляет контроль качества новых медицинских лабораторных исследований	Знает: нормативную базу, регулирующую внедрение новых медицинских изделий для диагностики in vitro	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: применять на практике требования нормативных актов, регулирующих внедрение новых медицинских изделий in vitro	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Знает: принципы и способы контроля качества медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: осуществлять контроль качества медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	ПК-5.3. Разрабатывает стандартные операционные процедуры по новым методам медицинских лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики in vitro	Знает: принципы разработки стандартных операционных процедур по методам медицинских лабораторных исследований и эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: составлять стандартные операционные процедуры по методам медицинских лабораторных исследований и эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	ПК-5.4. Оценивает аналитические характеристики и клиническую информативность новых методов медицинских лабораторных исследований	Знает: принципы определения аналитических характеристик и клинической информативности методов медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: определять аналитические характеристики и рассчитывать клиническую информативность методов медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-6. Способен выполнять диагностические медицинские лабораторные исследования и интерпретацию их результатов	ПК-6.1. Организует контроль качества медицинских лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах.	Знает: принципы организации контроля качества медицинских лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах.	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: применять способы оценки контроля качества медицинских лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах.	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

	ПК-6.2. Способен выполнять медицинские лабораторные исследования с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro, технологических процессов и технологий, для выполнения которых требуется специально подготовленный персонал	Знает: методики выполнения медицинских лабораторных исследований, в том числе ИФА и ПЦР диагностики, с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: выполнять лабораторные исследования с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	ПК-6.3. Анализирует результаты и формулирует лабораторное заключение химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, паразитологических и вирусологических исследований.	Знает: принципы анализа результатов лабораторных исследований и формулировки заключений по результатам паразитологических исследований	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: анализировать результаты лабораторных паразитологических исследований	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

КВ – контрольные вопросы, Р – темы рефератов, Д – темы для докладов

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

4.1 Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
	объем в академических часах (АЧ)	3
Аудиторные занятия (всего)	12	12
В том числе:	-	-
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	4	4
Из них:	60	60
Практические занятия	-	-
Лабораторные работы	10	10
Семинары	10	10
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	60	60
В том числе:	-	-
Подготовка к занятиям	10	10
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	10	10
Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернет-ресурсов	20	20
Самостоятельная проработка отдельных тем	20	20
Из них на практическую подготовку*	-	-
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	33	33
Общая трудоемкость	часы	72
	зач. ед.	2

***Практическая подготовка (ПП)** - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, академ.ч.		СР	Всего	Из них на практическую подготовку*
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов.	2	1	15	18	7,5
Исследования паразитов в кале	2	1	15	18	8,5
Исследования паразитов в различных жидкостях и тканях организма	2	1	15	18	8,5
Методы иммунологической диагностики паразитарных заболеваний	2	1	15	18	8,5
Зачет					
Итого	8	4	60	72	33

СР- самостоятельная внеаудиторная работа

***Практическая подготовка (ПП)** - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и

направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы

Образовательная деятельность в форме практической подготовки, предусматривающая участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организована в соответствии с разработанным учебным планом и достигает 80% от общей трудоёмкости дисциплины для занятий семинарского типа и 50% от занятий самостоятельной работы.

4.3 Тематический план занятий лекционного типа - всего 8 часов

№ темы	Наименование темы лекционного занятия	Часы	Содержание темы	Формируемые индикаторы компетенций	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия
1.	Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов.	2	Методические указания. Правила забора, транспортировки и хранения биологического материала. Методы лабораторной диагностики Техника паразитологической диагностики малярии и бабезиозов. Микроскопическая диагностика, экспресс-тесты, ПЦР.	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3	Мультимедийная аппаратура, презентации
2.	Исследования паразитов в кале	2	Правила забора, транспортировки и хранения биологического материала. Правила организации лаборатории, осуществляющих диагностику инфекционных заболеваний. Различные методы исследования паразитов в кале и их характеристика.	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3,	Мультимедийная аппаратура, презентации
3.	Исследования паразитов в жидкостях и тканях организма человека.	2	Паразиты в дуоденальном содержимом, в лимфатических узлах, в ликворе, моче, костном мозге, мокроте, отделяемом мочеполовых путей. Правила забора, транспортировки и хранения биологического материала. Правила организации лаборатории, осуществляющих диагностику инфекционных заболеваний Методы лабораторной диагностики	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3	Мультимедийная аппаратура, презентации
4.	Методы иммунологической диагностики паразитарных заболеваний	2	Иммунитет при паразитарных инвазиях. Теория иммуноферментного анализа, выявление антигенов и антител.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3	Мультимедийная аппаратура, презентации

4.4 Тематический план занятий семинарского типа - всего 4 часа

№ темы	Форма проведения занятия	Наименование темы занятия	Часы, в том числе на ПП*	Содержание темы занятия	Формируемые индикаторы компетенций	Формы и методы текущего контроля
1.	Практическое занятие	Гельминтозы и протозоозы.	1 из них на ПП 80%	Понятие об инфекции. Пути проникновения микроба в организм. Экзогенная и эндогенная инфекции. Принципы	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ЦПК-8.3,	Д

				классификации. Отличительные черты и исходы инфекционных заболеваний. Патогенность и вирулентность.	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3	
2.	Практическое занятие	Санитарно-эпидемиологические правила работы с микроорганизмами 3-4 группы патогенности.	1 из них на ПП 80%	Нормативная документация и законодательство Российской Федерации в сфере организации медицинской помощи при инфекционных заболеваниях. Организация лабораторной службы.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ЦПК-8.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3	Д
3.	Практическое занятие	Микроскопический метод диагностики гельминтозов и протозоозов.	1 из них на ПП 80%	Гельминтозы и протозоозы. Этиопатогенез, клиника, получение и подготовка материала, методы микроскопической диагностики.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ЦПК-8.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3	Д
4.	Практическое занятие	Современные методы диагностики гельминтозов и протозоозов. Иммунохроматографический анализ.	1 из них на ПП 80%	Антигены. Химическая природа. Антитела. Классификация, строение, биологическая роль. Динамика накопления антител, фазы антителообразования. Методы лабораторного выявления.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ЦПК-8.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3	Д
Итого			4 часа из них на ПП- 3 часа			

КВ – контрольные вопросы

****Практическая подготовка** (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы*

4.5 Внеаудиторная самостоятельная работа – всего 60 часов

Вид самостоятельной работы	Часы, в том числе на ПП*	Формируемые индикаторы компетенций
Подготовка к занятиям	10 из них на ПП- 50%	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-8.2, ПК-4.1, ПК-6.3
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	10 из них на ПП- 50%	УК-1.2, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.3
Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернет-ресурсов	20 из них на ПП- 50%	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-8.2, ПК-4.1, ПК-6.3
Самостоятельная проработка отдельных тем	20 из них на ПП- 50%	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Итого	60 часов из них на ПП - 30 часов	

****Практическая подготовка** (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы*

4.5.1 Самостоятельная проработка некоторых тем – всего 20 часов

Название темы	Часы, в том числе на ПП*	Формируемые индикаторы компетенций	Методическое обеспечение
Принципы диагностики инфекционных заболеваний микроскопическим методом. Виды исследуемого биоматериала. Правила забора и транспортировки.	5 из них на ПП- 50%	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	Основная и дополнительная литература согласно п. 6.5 Интернет-ресурсы согласно п. 6.2 и п. 6.3
Принципы диагностики гельминтозов. Виды исследуемого биоматериала. Правила забора и транспортировки.	5 из них на ПП- 50%	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.3	Основная и дополнительная литература согласно п. 6.5 Интернет-ресурсы согласно п. 6.2 и п. 6.3
Принципы диагностики протозоозов. Методы диагностики. Виды исследуемого биоматериала. Правила забора и транспортировки.	5 из них на ПП- 50%	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.3	Основная и дополнительная литература согласно п. 6.5 Интернет-ресурсы согласно п. 6.2 и п. 6.3
Принципы диагностики гельминтозов и протозоозов методом иммунохроматографии и ПЦР. Виды исследуемого материала. Правила забора и транспортировки.	5 из них на ПП- 50%	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.3	Основная и дополнительная литература согласно п. 6.5 Интернет-ресурсы согласно п. 6.2 и п. 6.3
Итого	20 часов из них на ПП - 10 часов		

****Практическая подготовка** (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы*

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Виды оценочных средств, используемых при текущем контроле и промежуточной аттестации

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств		
		КВ	ТЗ	Д
Текущий контроль	Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов.	-	-	-
	Исследования паразитов в кале	-	-	6
	Исследования паразитов в различных жидкостях и тканях организма	-	-	-
	Методы иммунологической диагностики паразитарных заболеваний	-	-	6
Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет		20	20	-

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Д – доклады

5.2 Организация текущего контроля знаний

№ п/п	Наименование темы (раздела) Дисциплины	Код контролируемого индикатора компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Санитарно-эпидемиологические правила работы с микроорганизмами 3-4 группы патогенности.	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	Д
2.	Современные методы диагностики паразитарных заболеваний.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	Д
3.	Методы диагностики малярии и бабезиозов.	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3	Д
4.	Иммунный ответ при паразитарных заболеваниях.	УК-1.2, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.3	Д

Д – доклады

5.3 Организация контроля самостоятельной работы

№ п/п	Вид работы	Код контролируемого индикатора компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Подготовка к занятиям	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-8.2, ПК-4.1, ПК-6.3	Д
2.	Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	УК-1.2, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.3	Д
3.	Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-8.2, ПК-4.1, ПК-6.3	Д

Д – доклады

5.4 Организация промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет

Этапы проведения промежуточной аттестации:

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые индикаторы компетенций
2	Тестирование	ТЗ	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК- 7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК- 4.1, ПК- 4.2, ПК- 4.3, ПК- 5.1, ПК- 5.2, ПК- 5.3, ПК- 5.4, ПК- 6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1	Собеседование	КВ	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК- 7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК- 4.1, ПК- 4.2, ПК- 4.3, ПК- 5.1, ПК- 5.2, ПК- 5.3, ПК- 5.4, ПК- 6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания

Критерии оценивания результата промежуточной аттестации:

«Зачтено» – при условии положительных результатов на 1, 2 этапе.

«Не зачтено» – при наличии одного или более неудовлетворительных результатов.

Типовые оценочные средства.

Примеры *типовых контрольных вопросов* для проверки формирования индикаторов компетенций

№ КВ	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
2	Классификация гельминтов.	УК -1.1, УК-1.2, ОПК-3.1
	Эталон ответа: Гельминты – надтип низшие черви, делятся на 1) тип плоские черви: класс трематоды или сосальщики (описторхоз, шистосомы), класс цестоды или ленточные черви – лентецы (лентец широкий) и цепни (цепень бычий, цепень свиной, эхинококк); тип круглые черви: класс нематоды (острица, аскарида, власоглав, трихинеллы).	
3	Характеристика трематод.	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2
	Эталон ответа: Плоские черви из класса сосальщиков; Листовидная или ланцетовидная форма тела; Органы прикрепления –мускульные присоски (ротовая –питательная функция, брюшная -фиксация); Гермафродиты; Промежуточный хозяин –различные моллюски, рыбы, раки, крабы (личиночная стадия паразитов –церкарии, метацеркарии); Заражение – недостаточно термически обработанная рыба.	
8	Виды биоматериала для лабораторной диагностики гельминтозов.	ОПК-7.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-6.2, ПК-6.3
	Эталон ответа: для паразитологического исследования на наличие яиц, личинок, взрослых гельминтов используются: кал; моча; дуоденальное содержимое; мокрота; соскобы с перианальных складок; субстрат из-под ногтей.	
9	Методы исследования кала для диагностики гельминтозов.	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
	Эталон ответа: Метод нативного мазка; Метод «толстого» мазка (по Като); Метод Калантарян; Метод Красильникова; Метод повторного отстаивания; Метод Горячева.	
10	Макроскопическое исследование кала.	ПК-4.3, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2
	Эталон ответа: Осмотр фекалий; Разведение до жидкой консистенции водой; Исследование небольшими порциями в чашках Петри на темном фоне; Использование лупы.	

Примеры **типовых тестовых заданий** для проверки формирования индикаторов компетенций

Тестовое задание с эталоном ответа	Эталоны (ключи) ответа	Проверяемые компетенции
1. Выберите один правильный ответ. Медицинская паразитология изучает а) только паразитов человека б) паразитов животных и растений в) паразитов растений г) паразитов человека и животных	а	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1
2. Выберите один правильный ответ. Временным паразитом является а) Аскарида б) малярийный комар в) дизентерийная амеба г) комнатная муха	б	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2
3. Дополните предложение. Балантидиазом чаще заражаются работники Ответ _____	свиноводческого производства	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.2, ОПК-7.3
4. Дополните предложение. Техника выполнения метода липкой ленты для выявления яиц остриц включает последующее исследование с помощью _____. Ответ _____	микроскопии	ПК-4.3, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

Примеры **тем типовых докладов** для проверки формирования индикаторов компетенций
 УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-8.2, ПК-4.1, ПК-6.3
 Паразиты в костном мозге.
 Методы экспресс-диагностики паразитарных заболеваний.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (приложение 1 к рабочей программе).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Операционная система семейства Windows

Пакет OpenOffice
Пакет LibreOffice
Microsoft Office Standard 2016
NETOP Vision Classroom Management Software
Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России
<http://moodle.almazovcentre.ru/>
САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

6.2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)
Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)
ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru/>)
ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)
Электронная библиотека Профи-Либ «Медицинская литература издательства "Спецлит"» (<https://speclit.profy-lib.ru/>)
Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Yandex (<http://www.yandex.ru/>)
Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран (<http://www.multitrans.ru/>)
Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)
Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)
Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)
Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)
US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)
Русский медицинский журнал (www.rmj.ru)
Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru)
КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)
Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Обучение по дисциплине «Лабораторная диагностика паразитарных болезней» включает контактную работу, состоящую из лекций, семинаров, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Лекционные занятия проводятся с использованием демонстрационного материала в виде мультимедийных презентаций.

Семинарские занятия проходят в учебных аудиториях. В ходе занятий слушатели разбирают и обсуждают вопросы по соответствующим разделам и темам дисциплины, выполняют теоретические и практические задания.

В учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (использование интернет-ресурсов для подготовки к занятиям, групповые дискуссии и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Главными условиями правильной организации учебного процесса являются:

- планирование времени, необходимого на изучение данной дисциплины;
- регулярное повторение пройденного материала;
- подготовка к текущему тематическому контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа включает в себя проработку лекционных материалов, практических материалов и задач, которые разбирались на занятиях или были рекомендованы для самостоятельного решения, изучение рекомендованной учебной литературы, изучение информации, публикуемой в научной периодической печати и представленной в сети «Интернет» и написание реферата и/или доклад по предложенной теме.

Для самостоятельной работы в течение всего периода обучения имеется индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде Центра Алмазова из любой точки, в которой есть доступ к сети «Интернет», как на территории Центра Алмазова, так и вне ее.

6.5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

1. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / Кишкун А. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448304.html>
2. Справочник заведующего клиничко-диагностической лабораторией / А. А. Кишкун — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464397.html>
3. Биохимические исследования в клинической практике / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463710.html>
4. Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465196.html>
5. Медицинская микробиология и иммунология / У. Левинсон; пер. с англ. под ред. В. Б. Белобородова. - 2-е изд. - М.: Лаборатория знаний, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785001017110.html>

Дополнительная литература:

1. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html>
2. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы / под ред. А. И. Карпищенко — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html>
3. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований / А. А. Кишкун — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html>
4. Медицинская паразитология и паразитарные болезни / Под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428221.html>

5. Атлас по медицинской паразитологии: Учебное пособие / Н.В. Чебышев, М.В. Далин, Г.С. Гузикова, С.Н. Ларина, Т.В. Сахарова. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2020. - Текст : электронный // URL :<https://www.medlib.ru/library/library/books/36679>

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

7.1. Учебно-методические материалы для обучающихся: Учебно-методическое пособие по организации аудиторной работы и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Лабораторная диагностика паразитарных болезней» программы высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология Центр Алмазова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «Лабораторная диагностика инфекционных болезней» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором оборудования для демонстрации презентаций.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия и все формы его проведения) - укомплектована специализированной (учебной) мебелью.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Состав и квалификация научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине «Лабораторная диагностика паразитарных болезней» соответствует требованиям ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с

учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины «Лабораторная диагностика паразитарных болезней» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
- размещение в местах доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При освоении программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ»
(наименование дисциплины)

Магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Профиль: Медицинские лабораторные исследования

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения: очно-заочная

Срок освоения ОПОП ВО: 2 года 3 месяца
(нормативный срок обучения)

Санкт-Петербург
2024

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине «ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК- 7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК- 4.1, ПК- 4.2, ПК- 4.3, ПК- 5.1, ПК- 5.2, ПК- 5.3, ПК- 5.4, ПК- 6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций в процессе изучения дисциплины

Индикатор	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает: основные принципы анализа проблемных ситуаций на основе системного анализа	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
УК-1.2. Формулирует цели и рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации	Знает: основные принципы формулирования целей и пути решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: формулировать цели и предлагать различные варианты решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности		
ОПК-3.1. Использует философские концепции естествознания, знания о современных биосферных процессах в сфере профессиональной деятельности	Знает: фундаментальные основы дисциплин базовой части программы магистратуры «Медицинские лабораторные исследования» и их прикладное применение в сфере профессиональной деятельности	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: применять фундаментальные и прикладные знания в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности		
ОПК-4.1. Способен планировать мероприятия с учетом экологической и биологической безопасности, а также с учетом технологических процессов	Знает: правила и нормативы экологической и биологической безопасности	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: планировать мероприятия с учетом экологической и биологической безопасности, а также с учетом технологических процессов	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-4.2. Способен участвовать в мероприятиях по экологической экспертизе технологических процессов	Знает: правила и требования экологической экспертизы технологических процессов	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: применять знания о технологических процессах при проведении экологической экспертизы	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-4.3. Способен участвовать в проведении биологических методов	Знает: биологические методы оценки экологической и биологической безопасности	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

оценки экологической и биологической безопасности		аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: применять биологические методы оценки экологической и биологической безопасности	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов		
ОПК-5.1. Способен использовать достижения науки и практики в сфере профессиональной деятельности с использованием живых объектов	Знает: достижения науки и практики по использованию живых объектов в сфере профессиональной деятельности	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: использовать живые объекты в сфере своей профессиональной деятельности	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-5.2. Способен осуществлять контроль экологической безопасности с использованием живых объектов	Знает: нормативные акты, регламентирующие экологическую безопасность	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: осуществлять контроль экологической безопасности с использованием живых объектов	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи		
ОПК-7.3. Обеспечивает меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	Знает: правила работы с микроорганизмами 1-2 и 3-4 группы патогенности	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: правильно организовать лабораторную диагностику паразитарных заболеваний	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности		
ОПК-8.1. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Знает: современную исследовательскую аппаратуру для решения инновационных задач в профессиональной деятельности в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: использовать современную исследовательскую аппаратуру для решения инновационных задач в профессиональной деятельности в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-8.2. Способен использовать вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Знает: вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: использовать вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-8.3. Способен осваивать новые методы исследования, разрабатывать инновационные подходы для решения профессиональных задач	Знает: принципы внедрения новых методов исследований и разработки инновационных подходов для решения профессиональных задач в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

	Умеет: внедрять новые методы исследований и разрабатывать инновационные подходы для решения профессиональных задач в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-4. Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ		
ПК-4.1. Составляет общий план исследования с учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ in vitro и/или in vivo	Знает: требования нормативных документов, регламентирующих работу с возбудителями паразитарных заболеваний	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: организовать проведение лабораторных исследований in vitro с целью диагностики паразитарных заболеваний.	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-4.2. Осуществляет организацию и проведение исследований с учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения лабораторных работ	Знает: требования нормативных документов по организации диагностики инфекционных заболеваний.	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: организовать проведение лабораторных исследований методом иммуноферментного анализа и полимеразной цепной реакции с учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения лабораторных работ	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-4.3. Способен реализовать исследования и проведение лабораторных работ in vitro и/или in vivo	Знает: порядок проведения лабораторных работ in vitro	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: реализовать исследования и проведение лабораторных работ in vitro методом иммуноферментного анализа и полимеразной цепной реакции	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-5. Способен разрабатывать и внедрять новые методы медицинских лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro		
ПК-5.1. Обеспечивает условия для выполнения новых видов медицинских лабораторных исследований, внедрения новых медицинских изделий для диагностики in vitro	Знает: нормативную базу, регулирующую внедрение новых медицинских изделий для диагностики in vitro	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: применять на практике требования нормативных актов, регулирующих внедрение новых медицинских изделий in vitro	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-5.2. Осуществляет контроль качества новых медицинских лабораторных исследований	Знает: принципы и способы контроля качества медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: осуществлять контроль качества медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-5.3. Разрабатывает стандартные операционные процедуры по новым методам медицинских лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики in vitro	Знает: принципы разработки стандартных операционных процедур по методам медицинских лабораторных исследований и эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: составлять стандартные операционные процедуры по методам медицинских лабораторных исследований и эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-5.4. Оценивает аналитические характеристики и клиническую информативность новых методов медицинских лабораторных	Знает: принципы определения аналитических характеристик и клинической информативности методов медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

исследований	Умеет: определять аналитические характеристики и рассчитывать клиническую информативность методов медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-6 Способен выполнять диагностические медицинские лабораторные исследования и интерпретацию их результатов		
ПК-6.1. Организует контроль качества медицинских лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах.	Знает: принципы организации контроля качества медицинских лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: применять способы оценки контроля качества медицинских лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-6.2. Способен выполнять медицинские лабораторные исследования с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro, для выполнения которых требуется специально подготовленный персонал	Знает: методики выполнения медицинских лабораторных исследований, в том числе ИФА и ПЦР диагностики, с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: выполнять лабораторные исследования с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-6.3. Анализирует результаты и формулирует лабораторное заключение химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, паразитологических и вирусологических исследований.	Знает: принципы анализа результатов лабораторных исследований и формулировки заключений по результатам паразитологических исследований	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: анализировать результаты лабораторных паразитологических исследований	Для текущего контроля: Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

КВ – контрольные вопросы, Р – темы рефератов, Д – темы для докладов, ТЗ – тестовые задания

2. Организация текущего контроля

№ п/п	Наименование темы (раздела) Дисциплины	Код контролируемого индикатора компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Санитарно-эпидемиологические правила работы с микроорганизмами 3-4 группы патогенности.	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	Д
2.	Современные методы диагностики паразитарных заболеваний.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	Д
3.	Методы диагностики малярии и бабезиозов.	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3	Д
4.	Иммунный ответ при паразитарных заболеваниях.	УК-1.2, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.3	Д

Д – доклады

3. Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

4. Этапы проведения промежуточной аттестации:

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые индикаторы компетенций
2	Тестирование	ТЗ	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК- 7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК- 4.1, ПК- 4.2, ПК- 4.3, ПК- 5.1, ПК- 5.2, ПК- 5.3, ПК- 5.4, ПК- 6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1	Собеседование	КВ	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК- 7.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК- 4.1, ПК- 4.2, ПК- 4.3, ПК- 5.1, ПК- 5.2, ПК- 5.3, ПК- 5.4, ПК- 6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания

5. Критерии оценивания заданий промежуточной аттестации (для зачета):

Вид задания	«Не зачтено»	«Зачтено»
Собеседование по контрольным вопросам	Имеет фрагментарные, не систематизированные знания по предмету. Неправильное использование основных научных понятий и терминов. Множественные, существенные ошибки. ответе на вопросы. Отсутствие ответов на дополнительные вопросы.	Имеет глубокие, систематизированные знания по предмету. Дает четкие и развернутые ответы на вопросы. Демонстрирует знание взаимосвязи основных понятий дисциплины. Демонстрирует способность применения полученных знаний на практике.
Тестовые задания	Менее 70% правильных ответов	Правильных ответов 70% и более

Критерии оценивания результата промежуточной аттестации:

При проведении контроля в форме зачета используется следующая шкала оценки: зачтено/не зачтено.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Темы докладов:

1. Биогельминты и геогельминты.
2. Печеночный сосальщик. Методы лабораторной диагностики, профилактика фасциолеза.
3. Кошачий сосальщик. Методы лабораторной диагностики, профилактика описторхоза.
4. Общая характеристика ленточных червей. Лабораторная диагностика.
5. Свиной цепень. Лабораторная диагностика цистицеркоза.
6. Карликовый цепень. Лабораторная диагностика гименолепидоза. Обоснование методов диагностики, профилактика.
7. Общая характеристика круглых червей.
8. Типы финн ленточных червей и их характеристика.
9. Трихинелла. Лабораторная диагностика трихинеллеза.
10. Ришта. Лабораторная диагностика дракункулеза.
11. Паразиты в костном мозге.
12. Методы экспресс-диагностики паразитарных заболеваний.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Контрольные вопросы.

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
1	Контрольный вопрос: Дисциплина, изучающая явление паразитизма, заболевания человека, вызываемые паразитами, меры их профилактики и лечения, пути ликвидации паразитов человека.	УК -1.1, УК-1.2, ОПК-3.1
	Эталон ответа: Медицинская паразитология.	
2	Контрольный вопрос: Раздел биологии, изучающий морфологию и экологию паразитов, их взаимоотношения с хозяевами и окружающей средой, а также вызываемые ими болезни и меры борьбы с ними.	УК -1.1, УК-1.2, ОПК-3.1
	Эталон ответа: Паразитология.	
3	Контрольный вопрос: Основные разделы паразитологии.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2
	Эталон ответа: Общая, медицинская, ветеринарная, агрономическая.	
4	Разделы медицинской паразитологии.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2
	Эталон ответа: Медицинская протозоология, медицинская арахноэнтомология, медицинская гельминтология.	
5	Контрольный вопрос: Форма сожительства двух генетически разнородных организмов, при которой один организм использует другого как источник питания и среду обитания, причиняя ему вред, но, как правило, не уничтожая.	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1
	Эталон ответа: Паразитизм	
6	Контрольный вопрос: Черты, присущие паразиту.	УК -1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2
	Эталон ответа: 1) Паразитизм –это видовой признак. 2) Паразит меньше хозяина. 3) Паразит физиологически зависит от хозяина. 4)Репродуктивный потенциал паразита выше, чем у хозяина.	
7	Контрольный вопрос: Способы проникновения паразита в организм хозяина.	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.2, ОПК-7.3, ПК-6.3
	Эталон ответа: 1) пассивный – пероральный, трансмиссивный, парентеральный, трансплацентарный; 2) активный – перкутантный; 3) контактный.	
8	Контрольный вопрос: Заражение организма каким-либо паразитом животного происхождения.	УК -1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ПК-6.3
	Эталон ответа: Инвазия.	
9	Контрольный вопрос: Повторное заражение паразитом, которым ранее хозяин был заражен, но полностью вылечился от данного заболевания.	УК -1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ПК-6.3
	Эталон ответа: Реинвазия.	
10	Контрольный вопрос: Возникновение новых поколений паразита происходит без выхода за пределы организма хозяина.	УК -1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ПК-6.3
	Эталон ответа: Аутоинвазия.	

11	Контрольный вопрос: Повторное самозаражение (инвазионная форма паразита выходит за пределы организма, а затем вновь заражает его).	УК -1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ПК-6.3
	Эталон ответа: Аутореинвазия.	
12	Контрольный вопрос: Стадия развития паразита, которая проникает в организм хозяина и вызывает заражение или заболевание.	УК -1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ПК-6.3
	Эталон ответа: Инвазионная форма	
13	Контрольный вопрос: Лабораторная диагностика малярии.	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	Эталон ответа: Микроскопия мазка крови, микроскопия толстой капли, серологические исследования.	
14	Контрольный вопрос: Паразитарные болезни человека, возникающие в результате сложных взаимоотношений между гельминтами и организмом хозяина.	УК -1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ПК-6.3
	Эталон ответа: Гельминтозы.	
15	Контрольный вопрос: Забор и подготовка материала для лабораторной диагностики гельминтозов.	ОПК-7.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-6.1
	Эталон ответа: Сбор в чистую стеклянную или пластмассовую посуду; транспортировка в лабораторию не позднее 1 суток; использование консервирующих жидкостей в 2-5-кратном объеме.	
16	Контрольный вопрос: Виды биоматериала для лабораторной диагностики гельминтозов.	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.3, ПК-6.2
	Эталон ответа: кал; моча; дуоденальное содержимое; мокрота; соскобы с перianальных складок; субстрат из-под ногтей.	
17	Контрольный вопрос: Метод нативного мазка, метод «толстого» мазка (по Като), метод Калантарян, метод Красильникова, метод повторного отстаивания и метод Горячева.	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.1, ПК-6.2
	Эталон ответа: Исследование кала и диагностика гельминтозов.	
18	Контрольный вопрос: Осмотр фекалий; разведение до жидкой консистенции водой; исследование небольшими порциями в чашках Петри на темном фоне; использование лупы.	ОПК-8.2, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2
	Эталон ответа: Макроскопическое исследование кала.	
19	Контрольный вопрос: Методы диагностики, используемые для выявления антител в сыворотке крови при диагностике трихинеллеза, эхинококкоза, альвеококкоза, цистеркоза.	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
	Эталон ответа: серологические методы	
20	Контрольный вопрос: Отличие гео- и биогельминтозов.	УК -1.1, УК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2
	Эталон ответа: Геогельминтоз развивается со сменой хозяина, биогельминтоз развивается без смены хозяина.	

Тестовые задания:

№ ТЗ	Тестовое задание с эталоном ответа	Эталоны (ключи) ответа	Проверяемые компетенции
	Выберите один правильный ответ. Медицинская паразитология изучает а) только паразитов человека б) паразитов животных и растений в) паразитов растений г) паразитов человека и животных	а	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1
2.	Выберите один правильный ответ. К разделам медицинской паразитологии не относится а) протозоология б) гельминтология в) антропология г) Арахноэнтомология	с	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1
3.	Выберите один правильный ответ. Воздействие на организм хозяина, не характерное для паразита а) использует хозяина как источник питания б) использует хозяина как место обитания в) причиняет вред хозяину, но не уничтожает его г) причиняет вред хозяину и уничтожает его	д	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1
4.	Выберите один правильный ответ. Организмы, для которых паразитический образ жизни – обязательная форма существования, называются а) относительно постоянными паразитами б) безусловно постоянными в) истинными паразитами г) ложными паразитами	с	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1
5.	Выберите один правильный ответ. Временные паразиты а) проводят на хозяине одну из фаз своего жизненного цикла б) проводят на хозяине несколько фаз своего жизненного цикла в) связаны с хозяином лишь в процессе питания г) проводят всю жизнь на теле хозяина	с	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1
6.	Выберите один правильный ответ. Временным паразитом является а) Аскарида б) малярийный комар в) дизентерийная амеба г) комнатная муха	б	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.2
7.	Выберите один правильный ответ. К инвазиям не относятся заболевания, вызываемые а) организмами растительной природы б) простейшими в) гельминтами г) членистоногими	а	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.2, ПК-6.3
8.	Выберите один правильный ответ. К способам передачи возбудителей не относятся	д	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.2

	a) пищевой b) контактный c) трансмиссивный d) визуальный		
9.	Выберите один правильный ответ. Возбудители трансмиссивных заболеваний проникают в организм через a) рот с пищей b) кожу c) переносчика d) верхние дыхательные пути с воздухом	с	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.2
10.	Выберите один правильный ответ. Трансмиссивный путь передачи возбудителя характерен для a) аскаридоза b) фасциолеза c) малярии d) амебиаза	с	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.2, ПК-6.3
11.	Дополните предложение. Для лабораторной диагностики амебиаза используются _____. Ответ_____	фекалии	ОПК-7.3, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.3, ПК-6.2
12.	Дополните предложение. Паразитической формой из класса инфузорий является Ответ_____	балантидий	ОПК-5.1, ПК-6.3
13.	Дополните предложение. Балантидиозом чаще заражаются работники Ответ_____	свиноводческого производства	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.2, ОПК-7.3
14.	Дополните предложение. Техника выполнения метода липкой ленты для выявления яиц остриц включает последующее исследование с помощью _____. Ответ_____	микроскопии	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ПК-4.1, ПК-5.2, ПК-6.1
15.	Дополните предложение. Для обнаружения яиц шистосом используется в качестве биоматериала _____. Ответ_____	моча	ПК-4.1, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.1, ПК-6.2
16.	Дополните предложение. Человек или животное, организм которого является постоянным или временным местообитанием паразита и служит источником питания называется _____. Ответ_____	хозяин	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1
17.	Дополните предложение. Хозяин, в организме которого паразит присутствует в половозрелой форме – это _____ хозяин. Ответ_____	окончательный	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1

18.	Дополните предложение. Хозяин, в организме которого паразитируют неполовозрелые стадии паразита - _____ хозяин. Ответ _____	промежуточный	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1
19.	Дополните предложение. Хозяин, к которому паразит эволюционно и экологически максимально приспособлен – это _____ хозяин. Ответ _____	облигатный	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1
20.	Дополните предложение. Хозяин, к которому паразит филогенетически неприспособлен, обладает в нем низкой жизнеспособностью – это _____ хозяин. Ответ _____	факультативный	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-3.1