

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)



УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора управления по
учебной работе
Е.В. Неврычева
«11» окт 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА
ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ**

Специальность — «Клиническая лабораторная диагностика»

Трудоемкость — 36 в акад. час. / 36 ЗЕТ

Форма обучения: очная

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
врачей и провизоров

Кафедра клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии

г. Хабаровск
2022

Составители: доцент кафедры, к.м.н. Звонарева Е.В.

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии

« 07 » октября 2022 г., протокол № 8

Зав. кафедрой _____ М.М.Васильева
(подпись)

Рекомендовано к утверждению рецензентами:

1. Кольцов И.П. зав. кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО ДВГМУ Министерства здравоохранения России к.м.н., доцент
2. Ковальский Ю.Г. зав. кафедрой биологической химии и клинической лабораторной диагностики ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор

СОГЛАСОВАНО

Декан ФПК и ППВиП _____ С.М. Колесникова
(подпись)

« 10 » октября 2022 г.

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом КГБОУ ДПО Института повышения квалификации специалистов здравоохранения « 11 » октября 2022 г., протокол № 7

Председатель педагогического совета

И.о. проректора управления по учебной работе _____ Е.В. Неврычева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа разработана с учетом требований профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики» и проводится с учетом уровня полученного ранее образования, требований заказчика.

Содержание программы соответствует требованиям нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан РФ»;
3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
4. Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ 14.03.2018 г. N 145н, регистрационный номер 50603.
5. Приказ Минздрава от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
6. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн;
7. Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1015/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ»;
8. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1030/06 «Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»;
9. Письмо Минобрнауки России от 30.03.2015 № АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей»;

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

В настоящее время известно более 287 видов гельминтов, паразитирующих у человека, из них около 50 видов имеют широкое распространение, остальные обнаруживаются в единичных случаях. Растет число завозных случаев гельминтозов, возбудители которых не встречаются в России. Увеличивается количество случаев дифилозиариоза, который относится к редким гельминтозам. В настоящее время активно развивается лабораторная служба, появляются новые нормативные документы по диагностике паразитарных болезней и лабораторные технологии для их диагностики, это требует углубления знаний по интерпретации результатов клинико-лабораторных исследований.

Структура программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, рабочую программу модуля, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы, учебно-методическое и информационное обеспечение. Учебный план определяет состав изучаемых тем модуля с указанием их трудоемкости, объема, последовательности, формы организации учебного процесса и формы аттестации.

Содержание реализуемой программы направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения. Программа построена по модульному принципу и сочетает традиционные и инновационные методы обучения.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Каждый слушатель обеспечен доступом к информационным ресурсам научной библиотеки института и кафедры.

Оценка качества обучения осуществляется на основе анализа результатов текущего контроля (вопросы по усвоению теоретического материала, проверка освоения практических навыков) и итогового тестирования.

1.1. Цель реализации программы – совершенствование компетенций, необходимых для проведения клинико-лабораторных исследований при паразитарных болезнях в рамках имеющейся квалификации.

Категория обучающихся: врач клинической лабораторной диагностики, биолог, врач-лаборант.

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом: 7,8.

Трудоемкость обучения: 36 в акад. час. (0,25 мес.) / 36,0 ЗЕТ (1 акад.час = 1 ЗЕТ).
Срок освоения программы обеспечивает возможность достижения цели и задачам программы, а также выбранным компетенциям, заявленных в программе.

Режим занятий: 6 академических часов в день/36 академических часов в неделю.

Форма обучения: очная.

Итоговая аттестация: экзамен проводится в форме тестирования, собеседования по ситуационным задачам.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Реализация ДПП направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций, включающих готовность:

ПК 1 - к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований при паразитарных заболеваниях и интерпретации полученных результатов;

ПК – 2 – к участию в мероприятиях по контролю качества лабораторных исследований в диагностике паразитарных болезней,

ПК – 3 – к формулированию и оформлению заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности при паразитарных болезнях.

1.3. Соответствие компетенций по специальности трудовым функциям профессионального стандарта

Наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции	Код и наименование компетенции
«Специалист в области клинической лабораторной диагностики»		
А. Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности при паразитарных болезнях	А/03.7 Выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности при паразитарных болезнях В/03.8 Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности при паразитарных болезнях	ПК 1 - к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований при паразитарных заболеваниях и интерпретации полученных результатов

В. Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов по паразитарным заболеваниям	А/04.7 Внутрिलाбораторная валидация результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности при паразитарных болезнях	ПК 2 – к участию в мероприятиях по контролю качества лабораторных исследований в диагностике паразитарных болезней
	В/04.8 Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности при паразитарных болезнях	ПК 3 – к формулированию и оформлению заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности при паразитарных болезнях.

1.4. Профессиональные компетенции, совершенствуемые в результате освоения ДПП в соответствии с профессиональным стандартом

Виды трудовой функции	Профессиональные компетенции	Трудовые действия (практический опыт)	Необходимые умения	Необходимые знания
А/03.7 Выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности при паразитарных болезнях	ПК-1	- проведение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности с использованием медицинских изделий, технологических процессов и технологий, для выполнения которых требуется специально подготовленный персонал (повышение квалификации), и с формулировкой лабораторного заключения по профилю медицинской организации; – подготовка нативных и окрашенных мазков (кала, крови) для микроскопии (для выявления цист и трофозоидов простейших, яиц и личинок гельминтов); – проведение лабораторного обследования больных с помощью экспресс-методов (иммунохроматографических); – оформление учетно-отчетной документации по паразитологическим исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;	- выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности и производить контроль их качества; – организовать рабочее место для проведения клиничко-лабораторных методов (паразитологических и иммунологических) исследований при паразитарных болезнях; – составлять план лабораторного обследования пациента при паразитарных заболеваниях; – проводить анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническими диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия диагностической работы; – проводить взятие биологического материала для лабораторного анализа; – работать с современными наборами для диагностики паразитарных заболеваний (с одноразовыми концентраторами «PARASEP» и минисистемами «Real», тест набором по Рабиновичу и пр.); – оценивать клиническую значимость результатов лабораторных исследований при паразитарных заболеваниях, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость и предложить	– законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий и управление качеством клинических лабораторных исследований; – факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах; – морфологию, циклы развития простейших и гельминтов; – основы патогенеза, диагностики, лечения, профилактики паразитарных болезней; – основные современные методы диагностики паразитарных болезней; - аналитические характеристики клинических лабораторных методов (правильность, специфичность, чувствительность) и их определение; - принципы лабораторных методов третьей категории сложности, применяемых в лаборатории;

			программу дополнительного обследования больного.	
В/03.8 Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности при паразитарных болезнях		- выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): – методики выполнения паразитологических исследований (диагностики протозоозов и гельминтозов; – технологии выполнения иммунологических исследований при паразитарных болезнях; – методики приготовления препаратов крови, кала, содержимого кист, и других биологических материалов, их маркировки, окраски и фиксации; - методики выполнения лабораторных экспресс-исследований без использования приборов: иммунохроматографических тестов для качественного – определения простейших рода <i>Cryptosporidium</i>, малярии и др.;	- выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности; - производить контроль качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и оценивать его результаты; - оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности; - осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;	- принципы лабораторных методов четвертой категории сложности, применяемых в лаборатории; - аналитические характеристики лабораторных методов четвертой категории сложности и их обеспечение; - методы контроля качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и способы оценки его результатов;
В/04.8 Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	ПК - 3	- методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований при - формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;	- формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;	Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения при протозоозах и гельминтозах;
А/04.7 Внутрелабораторная валидация результатов клинических лаборатор-	ПК - 2	- соотнесение результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности с референтными интервалами;	- оценивать результаты контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности;	- аналитические характеристики лабораторных методов третьей категории сложности и их обеспечение;

ных исследований третьей категории сложности при паразитарных болезнях		- проведение контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности; - оценка влияния непатологической и патологической вариации на результаты клинических лабораторных исследований третьей категории сложности; - оценка влияния непатологической и патологической вариации на результаты клинических лабораторных исследований третьей категории сложности; - учет критической разницы лабораторных результатов.	- составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях третьей категории сложности.	- виды вариации результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности.
--	--	---	---	--

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: совершенствование компетенций, необходимых для проведения лабораторных исследований при паразитарных болезнях в рамках имеющейся квалификации.

Категория обучающихся: врач клинической лабораторной диагностики, врач-лаборант, биолог

Трудоемкость обучения: 36 в акад. час. (0,25 мес.) / 36,0 ЗЕТ

Режим занятий: 6 час./день

Форма обучения: очная

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Общая трудоемкость (в час.)	В том числе, час					Форма контроля
			Всего, ауд. час.	Лекции	ОСК ¹	ПЗ, ЛЗ ²	ИА ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Клинико-лабораторная диагностика протозоозов	12	12	2	6	4		Практические навыки
1.1	Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов	6	6	1	3	2		Практические навыки
1.2	Лабораторная диагностика кишечных протозоозов	6	6	1	3	2		Практические навыки
2	Клинико-лабораторная диагностика гельминтозов	22	22	8	6	8		Практические навыки
2.1	Морфология представителей класса нематод (круглых червей). Клинико-лабораторная диагностика	6	6	2	2	2		Практические навыки
2.2	Морфология представителей класса цестод (ленточных червей). Клинико-лабораторная диагностика	6	6	2	2	2		Практические навыки
2.3	Морфология представителей класса трематод (плоских червей). Клинико-лабораторная диагностика	6	6	2	2	2		Практические навыки
2.4	Клинико-лабораторная диагностика личиночных гельминтозов и редких нематодозов	4	4	2		2		Практические навыки
7	Итоговая аттестация - экзамен	2	2				2	Тестирование. Собеседование
Итого:		36	36	10	12	12	2	

¹ ПЗ – практические занятия, ЛЗ – лабораторные занятия,

² ОСК - обучающий симуляционный курс,

³ ИА – итоговая аттестация

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия проводятся в течение недели шесть дней по 6 академических часов.

4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

МОДУЛЬ 1.

Клинико-лабораторная диагностика протозоозов

Код	Наименование тем (подтем, элементов, подэлементов)
1.1	Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов. Этиология и патогенез малярии. Механизм передачи. Виды плазмодиев, паразитирующих у человека. Экзо-эритроцитарная шизогония. Эритроцитарная шизогония и гаметогония. Особенности развития разных видов плазмодиев в организме человека. Фазы малярийной инфекции: препатентный, инкубационный и заразный периоды, продолжительность инфекции. Первичные острые проявления. Рецидивы. Лабораторная диагностика бабезиозов. Изучение МУК 4.2.3222-14. Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов.
1.2	Лабораторная диагностика кишечных протозоозов. Возбудители и жизненный цикл кишечных простейших. Инвазионный процесс. Локализация различных стадий простейших в организме человека. Методы лабораторной диагностики кишечных простейших (правила забора материала, интерпретация полученных результатов).
Практические занятия, тренинги и консультации преподавателя	
1. Основные дифференциально-диагностические признаки возбудителей малярии человека в тонком мазке и толстой капле. Технология приготовления, фиксации и окраски препаратов для диагностики малярии (толстой и тонкой капли крови). Способы проверки качества краски Романовского-Гимзы. Дегемоглобинизация и предварительная обработка толстых капель. Техника окраски препаратов крови краской Романовского-Гимзы. 2. Изучение морфологических признаков бабезий. 3. Морфология возбудителей кишечных протозоозов (амеб, балантидия, лямблий). Микроскопические методы. Клетки, симулирующие цисты амеб. 4. Методы лабораторной диагностики кишечных простейших. <u>Мастер класс</u> - приготовление нативного мазка фекалий для исследования на простейшие кишечника, с последующей окраской раствором Люголя. 5. Серологическая диагностика простейших. Иммунохроматографические методы определения антигенов лямблий в пробах кала, антигенов малярии в крови. <u>Мастер класс</u> – Проведение иммунохроматографического метода. Интерпретация результатов исследования.	
<i>Модуль частично реализуется в виде симуляционного обучения на клинической базе, которое направлено для отработки следующих практических навыков:</i> - определение видовой принадлежности и морфологических форм <i>P.vivax</i>, <i>P.malariae</i>, <i>P.falciparum</i> и <i>P.ovale</i> в тонком мазке и толстой капле крови. - определение величины паразитемии. Симуляционные занятия проводятся в клинико-диагностической лаборатории кафедры клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии КГБОУ ДПО ИПКЗ.	

Учебно-методическое обеспечение модуля 1.

1. Гельминтозы и паразитозы у детей. Учебное пособие / М.О. Ревнова, И.М. Гайдук, Т.В. Мишкина. – СПб.: СПб.: СПбГПМУ, 2021. – 84 с.
2. Корниенко Е.А., Минина С.Н. Клиника, диагностика и лечение лямблиоза у детей. Санкт-Петербург, 2018.- 31 с.
3. Лабораторная диагностика паразитарных болезней (протозоозов): учеб. пособие: /сост. Е. В. Звонарева, Т. Г. Козырева – Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2019. – 80 с.
4. Лейшманиозы. Учебное пособие для студентов медицинских вузов и клинических ординаторов / С.С. Козлов, Е.В. Эсауленко, В.С. Турицин, К.Е. Новак. – СПб.: СПбГПМУ, 2022. -32 с.
5. Медицинская паразитология Атлас / Макеев О. Г. и др. Изд: Лань, 2019. – 136 с. (Серия: учебники для вузов. Специальная литература).
6. Медицинская паразитология Учебник / Генис Д. Е. Изд: Лань, 2019. – 560 с. (Серия: учебники для вузов. Специальная литература).
7. Медицинская паразитология. Лабораторная диагностика. Учебник под редакцией В.П. Сергиева, Е.Н. Морозова. Ростов-на-Дону «Феникс». 2017. 250с.
8. Медицинская паразитология: учебник / Чебышев Н. В. и др. Изд. ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 432 с.
9. Мусыргалина Ф. Ф. Медицинская паразитология: учеб. пособие / Ф. Ф. Мусыргалина. – Уфа: Изд-во ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2018. – 279 с.
10. Основы медицинской паразитологии: учебное пособие / Г. Л. Снигур, Э. Ю. Сахарова, Т. Н. Щербакова. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2018. – 348 с.
11. Паразитарные болезни человека (протозоозы и гельминтозы) / под ред. Сергиева В. П., Лобзина Ю. В., Козлова С. С. Изд. Фолиант, 2016. – 640 с.
12. Протозоозы у детей: учебное пособие для практического занятия студентов / О.В. Шамшева, С.Б. Чуелов, А.Л. Россина. – М.: РНИМУ им Н.И. Пирогова, 2021. – 76 с.
13. Соснин Д.Ю., Онянова Л.С., Трушева Л.А. Случай поздней диагностики кожного лейшманиоза в Пермском крае // Справочник заведующего КДЛ, 2016. - №12. С. 4-9.
14. МУК 4.2.3222-14. Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов: методические указания. М.: ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2014. - 43 с.
15. МУК 4.2.3533-18. Иммунологические методы лабораторной диагностики паразитарных болезней: методические указания. – М., 2018. – 49 с.

МОДУЛЬ 2.

Клинико-лабораторная диагностика гельминтозов

Код	Наименование тем (подтем, элементов, подэлементов)
1.1	Морфология представителей класса нематод (круглых червей). Клинико-лабораторная диагностика. Характеристика класса нематод, циклы развития. Морфология остриц, аскарид, власоглава. Морфология <i>S. Stercoralis</i> , анкилостоматид. Строение рабдитовидных и филяриевидных личинок. Сбор и хранение свежего материала. Техника приготовления и хранения гельминтологических препаратов.
1.2	Морфология представителей класса цестод (ленточных червей). Клинико-лабораторная диагностика. Циклы развития цестод. Морфологические отличия члеников бычьего и свиного цепня. Цистицеркоз - личиночная форма тениоза. Диагностика цистицеркоза. Морфология лентецов. Строение сколекса, зрелого членика, яиц, плероцеркоида (личинки) лентецом, их морфологические отличия и

	клиническое значение. Морфология карликового цепня. Строение сколекса, гермафродитного и зрелого членика. Морфология крысиного цепня, возбудителя дипилидиоза. Морфология взрослой особи.
1.3	Морфология представителей класса трематод (плоских червей). Клинико-лабораторная диагностика. Характеристика класса трематод. Морфология описторхов, клонорхов, метагонима, нанофиета, парагонима, дикроцелия, фасциолы. Строение зрелой особи. Строение метацеркария.
1.4	Клинико-лабораторная диагностика личиночных гельминтозов и редких нематодозов. Особенности морфологии токсокары, цикл развития. Морфология трихинелл. Строение личинок трихинелл в мышцах. Морфология возбудителей филяриидозов, циклы развития. Дифференциально-диагностические признаки микрофилярий. Морфология возбудителей анисакидоза, цикл развития. Морфология однокамерного эхинококка. Строение оболочки эхинококкового пузыря. Строение взрослой особи и личиночной стадии. Строение яиц и онкосфер. Редкие гельминтозы (диоктофимоз, спарганоз, капилляриозы: печеночный, кишечный и легочный) – особенности циклов развития, морфология возбудителей и их яиц.
Практические занятия, тренинги и консультации преподавателя	
1. Основные методы исследования фекалий. Макроскопические (осмотр, отстаивание, отмучивание) и микроскопические методы. Методы обогащения - флотационные, химико-седиментационные, по Като. Исследования осадка мочи после центрифугирования стандартного количества мочи. Специальные методы исследования. Перианально-ректальный соскоб (по Рабиновичу), метод Бермана, методы культивирования и др. <u>Тренинг</u> – Микроскопический метод (окраска фиксированных мазков фекалий для исследования на яйца гельминтов); приготовление мазка по Като. <u>Мастер класс</u> – Определение видовой принадлежности яиц гельминтов (класс нематод, трематод и цестод) – приготовление мазков из консервированных фекалий, содержащих яйца различных гельминтов.	
<i>Модуль частично реализуется в виде симуляционного обучения и направлено на отработку следующих практических навыков:</i> - применение одноразовых концентраторов «PARASEP» и минисистемы «Real» - метод обогащения формалин-эфирной или уксусной седиментации, - определение яиц остриц - <i>Enterobius vermicularis</i> в соскобе с перианальных складок с использованием специального набора (метод по Рабиновичу). Симуляционные занятия проводятся в клинико-диагностической лаборатории кафедры клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии КГБОУ ДПО ИПКЗ.	

Учебно-методическое обеспечение модуля 2.

1. Гельминтозы и паразитозы у детей. Учебное пособие / М.О. Ревнова, И.М. Гайдук, Т.В. Мишкина. – СПб.: СПб.: СПбГПМУ, 2021. – 84 с.
2. Лабораторная диагностика паразитарных болезней (гельминтозов): учебное пособие / сост. Е.В. Звонарева. – Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКЗ, 2022. – 92 с.
3. Медицинская паразитология Атлас / Макеев О. Г. и др. Изд: Лань, 2019. – 136 с. (Серия: учебники для вузов. Специальная литература).
4. Медицинская паразитология Учебник / Генис Д. Е. Изд: Лань, 2019. – 560 с. (Серия: учебники для вузов. Специальная литература).
5. Медицинская паразитология. Лабораторная диагностика. Учебник под редакцией В.П. Сергиева, Е.Н. Морозова. Ростов-на-Дону «Феникс». 2017. 250с.
6. Медицинская паразитология: учебник / Чебышев Н. В. и др. Изд. ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 432 с.

7. Мусыргалина Ф. Ф. Медицинская паразитология: учеб. пособие / Ф. Ф. Мусыргалина. – Уфа: Изд-во ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2018. – 279 с.
8. Основы медицинской паразитологии: учебное пособие / Г. Л. Снигур, Э. Ю. Сахарова, Т. Н. Щербакова. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2018. – 348 с.
9. Паразитарные болезни человека (протозоозы и гельминтозы) / под ред. Сергиева В. П., Лобзина Ю. В., Козлова С. С. Изд. Фолиант, 2016. – 640 с.
10. Бронштейн А.М., Максимова М.С. с соавт. Дифиллоботриозы: современная ситуация, последние достижения и проблемы. Алгоритм диагностики и лечения // Медицинская паразитология и паразитарные болезни, 2020. - №2. С. 56-62.
11. Бронштейн А.М., Максимова М.С. с соавт. Кишечные тениидозы: современная ситуация, последние достижения и проблемы. Алгоритм диагностики и лечения // Медицинская паразитология и паразитарные болезни, 2020. - №2. С. 49-56.
12. Ракова В.М., Баранова А.М., Летюшев А.Н. Современные облики дирофиляриозов // Медицинская паразитология и паразитарные болезни, 2020. - №3. С. 59-63.
13. Сергиев В.П., Ракова В.М., Морозов Е.Н., Морозова Л.Ф. Телязиоз – «новая» офтальмологическая патология человека паразитарной природы // Медицинская паразитология и паразитарные болезни, 2020. - №2. С.43-49.
14. МУК 4.2.3145-13. Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоозов: методические указания. – М., 2013. - 88 с.
15. МУК 4.2.3533-18. Иммунологические методы лабораторной диагностики паразитарных болезней: методические указания. – М., 2018. – 49 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется на основе сравнительного анализа исходного уровня знаний обучающихся, поступающих на обучение и после его окончания. Текущий контроль знаний предусматривает выполнение заданий, выявляющих практическую подготовку.

Текущий контроль

Текущий контроль проводится по итогам освоения каждой темы учебного плана и осуществляется на практических занятиях по активности в обсуждениях и выполнению тестовых заданий.

5.1. Оценочные средства контроля знаний обучающихся

Создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции:

- оценочные средства для текущего контроля и промежуточного контроля (согласно учебному плану);
- оценочные средства для итоговой аттестации - экзамена (тестирования и собеседования по ситуационным задачам).

В состав оценочных средств для итоговой аттестации входят комплекты тестовых заданий и ситуационные задачи.

Критерии и шкалы оценивания

Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов освоения заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Текущий контроль знаний предусматривает контрольные вопросы, оценивающие теоретическую подготовку, выполнение заданий, выявляющих практическую подготовку.

Перечень контрольных вопросов:

1. Правила и способы взятия и доставки биоматериала для паразитологических исследований.
2. Способы сохранения материала для паразитологических исследований.
3. Методы консервации фекалий. Приготовление консервантов.
4. Правила и режим работы в паразитологической лаборатории.
5. Классификация простейших. Лабораторная диагностика кишечных простейших.
6. Малярия. Жизненный цикл. Лабораторная диагностика.
7. Морфология малярийных плазмодиев в тонком мазке и «толстой капле крови».
8. Методы паразитологических исследований крови, фекалий, дуоденального содержимого, желчи, мочи, мокроты.
9. Микроскопические методы: окраска фиксированных мазков фекалий для исследования на простейшие кишечника, методы обогащения – флотационные, химико-седиментационные, по Като.
10. Методы приготовления «толстой капли» крови.
11. Методы серологической диагностики паразитарных болезней.
12. Специальные методы исследования – прианально-ректальный соскоб, метод Бермана.
13. Общая характеристика нематод. Циклы развития представителей круглых червей. Морфологические особенности строения представителей класса.
14. Общая характеристика класса цестод. Циклы развития представителей класса цестод. Морфологические особенности строения представителей класса.
15. Общая характеристика класса трематод. Циклы развития представителей класса трематод. Морфологические особенности строения представителей класса.
16. Личиночные и редкие гельминтозы, циклы развития. Морфологические особенности строения возбудителей. Методы диагностики.

5.2. Регламент проведения промежуточной аттестации

Оценка результатов практических навыков проводится по шкале: зачтено / не зачтено.

Критерии оценивания:

- «не зачтено» - обучающийся не демонстрирует умение проводить клинко-лабораторные исследования при паразитарных болезнях,
- «зачтено» - обучающийся демонстрирует умение работать на лабораторном оборудовании при проведении клинко-лабораторных исследований при паразитарных болезнях.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации в рамках непрерывного медицинского образования врачей со сроком освоения 36 акад. часов проводится в форме экзамена для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков.
2. К итоговой аттестации допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, предусмотренный дополнительной профессиональной программой.
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о подтверждении квалификации установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

Процедура выполнения и проверки итогового теста

Тест выполняется в компьютерной форме в сети Интернет с использованием программной оболочки. Для проведения теста выделена аудитория, оснащенная персональными компьютерами с доступом в сеть Интернет. Время выполнения теста 60 минут. Проверка выполнения теста в целом производится автоматически. Общий тестовый балл сообщается сразу после окончания тестирования.

Тестирование оценивается по четырехбальной системе:

91-100% - отлично,

81-90% - хорошо,

71-80% -удовлетворительно,

меньше 70% - неудовлетворительно.

Каждому слушателю предлагается ответить на 30 вопросов.

6.1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Примеры тестовых заданий для итоговой аттестации

Выбрать один или несколько правильных ответов

1.К ПАТОГЕННЫМ ПРОСТЕЙШИМ ОТНОСИТСЯ

1) E. coli

2) E. pana

*3) E. histolytica

4) E. hartmanni

2.КАКАЯ ФОРМА БЛАСТОЦИСТОВ МОЖЕТ СЛУЖИТЬ ИНДИКАТОРОМ ПАТОГЕННОСТИ

1) вакуолярная,

2) гранулярная (зернистая),

*3) амебоидная

4) авакуюлярная

3.МЕТОДЫ ОКРАСКИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ЛУЧШЕЙ ДЕТАЛИЗАЦИИ БЛАСТОЦИСТ

1) по Романовскому-Гимзе

*2) окраска Люголем или по Гейденгайну

3) по Паппенгейму

4) по Граму

4.МЕТОД ДИАГНОСТИКИ БАЛАНДИДИАЗА

*1) микроскопия фекалий

2) микроскопия мазка крови

3) микроскопия пунктатов органов

4) биопсия тканей

5.ПРИ КАКОМ ВИДЕ МАЛЯРИИ В ОДНОМ ЭРИТРОЦИТЕ МОЖЕТ СОДЕРЖАТСЯ НЕСКОЛЬКО КОЛЕЦ

*1) тропической

2) трехдневной

3) четырехдневной

4) овале

6.МОЖНО ЛИ ОТВЕРГНУТЬ ДИАГНОЗ МАЛЯРИИ ПО РЕЗУЛЬТАТУ ИССЛЕДОВАНИЯ ТОНКОГО МАЗКА КРОВИ

1) да

*2) нет

3) да, если просмотрено 100 полей зрения

4) да, если просмотрено 300 полей зрения

7. ЛЮБАЯ ОСОБЬ МАЛЯРИЙНОГО ПАРАЗИТА ОБЛАДАЕТ

- *1) цитоплазмой и ядром
- 2) пигментом и зернистостью
- 3) псевдоподиями
- 4) зернистостью

8. РЕАКЦИЯ ВОДЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КРАСКИ ПО РОМАНОВСКОМУ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ КРОВИ НА МАЛЯРИЮ ДОЛЖНА БЫТЬ

- 1) 6,6
- *2) 7,0
- 3) 8,0
- 4) 8,4

9. ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ МАЛЯРИЙНЫХ ПАРАЗИТОВ В КРОВИ В ЛАБОРАТОРНОМ ОТВЕТЕ УКАЗЫВАЕТСЯ

- 1) вид малярийного плазмодия;
- 2) вид плазмодия и стадии его развития;
- *3) вид плазмодия, стадии его развития и количество паразитов в микролитре в крови
- 4) только вид малярийного плазмодия

10. ИЗ ПРОСТЕЙШИХ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮТСЯ

- 1) амеба дизентерийная
- 2) криптоспоридии
- *3) лямблии
- 4) бластоцисты

11. ВНУТРИЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАРАЖЕНИЯ ГЕЛЬМИНТОЗАМИ ВОЗМОЖНЫ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МАТЕРИАЛА НА

- 1) аскаридоз, дифиллоботриоз
- *2) энтеробиоз, цистицеркоз, гименолепидоз
- 3) тениаринхоз
- 4) некатороз

12. В ОСАДКЕ ЖЕЛЧИ ОБНАРУЖЕНЫ МЕЛКИЕ АКТИВНЫЕ ЛИЧИНКИ, ЭТО ЛИЧИНКИ

- 1) вегетативные формы лямблий
- *2) кишечной угрицы
- 3) аскарид
- 4) фасциол

13. ЧТО НЕОБХОДИМО СДЕЛАТЬ, ЕСЛИ В ФЕКАЛИЯХ БОЛЬНОГО МЕТОДОМ ОБОГАЩЕНИЯ ОБНАРУЖЕНЫ ЯЙЦА ПЕЧЕНОЧНОЙ ДВУУСТКИ РАЗНОЙ СТАДИИ ЗРЕЛОСТИ

- 1) необходимо провести повторное исследование
- *2) больной должен в течение 2-3 дней исключить из пищи печень крупного или среднего рогатого скота, затем провести повторное контрольное исследование фекалий
- 3) необходимо провести дуоденальное зондирование
- 4) необходимо провести опрос

14. В ИСПРАЖНЕНИЯХ ОБНАРУЖЕНЫ ЯЙЦА НЕМАТОД, ОВАЛЬНОЙ И ШАРОВИДНОЙ ФОРМЫ, ВНУТРИ ЯЙЦА НАХОДИТСЯ БЛАСТОМЕР, МЕЖДУ КРАЯМИ КОТОРОГО И ПОЛЮСАМИ ЯДРА ИМЕЕТСЯ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО. ОБОЛОЧКА ЯИЦ РАЗНАЯ: НЕПРОЗРАЧНАЯ ФЕСТОНЧАТАЯ, ОКРАШЕНА В ТЕМНО-ЖЕЛТЫЙ ИЛИ КОРИЧНЕВЫЙ ЦВЕТ, ИЛИ ГЛАДКАЯ, ДВУХКОНТУРНАЯ, ПРОЗРАЧНАЯ И БЕСЦВЕТНАЯ. ЯЙЦА КАКОЙ НЕМАТОДЫ ОБНАРУЖЕНЫ

- 1)анкилостомы
- 2)остриц
- 3)власоглава
- *4)аскарид

15. ЯЙЦА КАКОГО ГЕЛЬМИНТА ОБНАРУЖЕНЫ В ПЕРИАНАЛЬНОМ СОСКОБЕ ЕСЛИ ОНИ ПРОЗРАЧНЫЕ ПРОДОЛГОВАТЫЕ, АССИМЕТРИЧНЫЕ, ПОКРЫТЫ ГЛАДКОЙ, ТОНКОЙ ДВУХКОНТУРНОЙ ОБОЛОЧКОЙ И ВНУТРИ НАХОДИТСЯ ЛИЧИНКА

- 1)анкилостомы
- 2)власоглава
- 3)аскарид
- *4)остриц

6. ЯЙЦА КАКОЙ НЕМАТОДЫ ОБНАРУЖЕНЫ, ЕСЛИ ОНИ КОРИЧНЕВОГО ЦВЕТА С ФЕСТОНЧАТОЙ ОБОЛОЧКОЙ, РАЗЛИЧНОЙ ВЕЛИЧИНЫ И РАЗНООБРАЗНОЙ ФОРМЫ: ГРУШЕВИДНОЙ, ТРЕХГРАННОЙ, ИЛИ ВОООЩЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ, ЛИЧИНКА НЕ СФОРМИРОВАНА

- 1)острицы
- *2)аскариды неоплодотворенные
- 3)власоглава
- 4)анкилостомид

17. ЯЙЦА КАКОГО ГЕЛЬМИНТА ЖЕЛТОВАТО-КОРИЧНЕВАТОГО ЦВЕТА, ЛИМОНООБРАЗНОЙ ФОРМЫ С «ПРОБКАМИ» НА ОБОИХ ПОЛЮСАХ

- 1)аскариды
- 2)анкилостомы
- 3)острицы
- *4)власоглава

18. ЧЛЕНИКИ КАКОГО ГЕЛЬМИНТА МОГУТ ПО НЕСКОЛЬКО ШТУК АКТИВНО ВЫДЕЛЯТЬСЯ ИЗ КИШЕЧНИКА В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ ДНЯ И НОЧИ НЕЗАВИСИМО ОТ АКТА ДЕФЕКАЦИИ

- 1)широкого лентеца
- 2)свинного цепня
- 3)карликового цепня
- *4)бычьего цепня

20. ЯЙЦА КАКОГО ГЕЛЬМИНТА БЕСЦВЕТНЫЕ ПРОЗРАЧНЫЕ, ОКРУГЛОЙ ФОРМЫ С ДВУХКОНТУРНОЙ ОБОЛОЧКОЙ, МЕЖДУ ОБОЛОЧКАМИ ИЗВИВАЮЩИЕСЯ НИТИ-ФИЛАМЕНТЫ, В ЦЕНТРЕ ЯЙЦА РАСПОЛОЖЕНЫ 3 ПАРЫ КРЮЧЬЕВ

- 1)аскариды
- 2)власоглава
- 3)бычьего цепня
- *4)карликового цепня

21. У КАКОГО ГЕЛЬМИНТА РАЗМЕРЫ ДО ТРЕХ МЕТРОВ, НА ГОЛОВКЕ ИМЕЮТСЯ 4 ПРИСОСКИ И ВЕНЧИК ИЗ 22-23 КРЮЧКОВ, А В ПОЛОВОЗРЕЛЫХ ЧЛЕНИКАХ ОТ 8 ДО 12 ОТВЕТВЛЕНИЙ МАТКИ

- 1)у бычьего цепня
- *2)у свинного цепня
- 3)у карликового цепня
- 4)у лентеца широкого

22. У КАКОГО ГЕЛЬМИНТА ЯЙЦО ИМЕЕТ ЗАРОДЫШ С ШЕСТЬЮ КРЮЧЬЯМИ

- *1)карликового цепня
- 2)анкилостомы

- 3)описторхов
 - 4)фасциолы
23. ЯЙЦА КАКОГО ГЕЛЬМИНТА ИМЕЮТ НАИБОЛЬШИЕ РАЗМЕРЫ
- 1)аскариды
 - 2)власоглава
 - 3)описторха
 - *4)фасциолы
24. ЯЙЦА КАКОГО ГЕЛЬМИНТА ИМЕЮТ НАИМЕНЬШИЕ РАЗМЕРЫ
- 1)аскариды
 - 2)анкилостомы
 - *3)описторха
 - 4)широкого лентеца
25. КАКИЕ РАЗМЕРЫ ИМЕЕТ ВЗРОСЛОЙ ОСОБЬ САМКИ АСКАРИДЫ
- *1)20-40 см
 - 2) меньше 1 мм
 - 3) 2-3 см
 - 4)больше 1 метра
26. ЯЙЦА КАКОГО ГЕЛЬМИНТА НЕ ВОЗМОЖНО ОБНАРУЖИТЬ В КАЛЕ ЧЕЛОВЕКА
- *1)токсокар
 - 2)карликового цепня
 - 3)описторха
 - 4)широкого лентеца
27. В ЛАБОРАТОРИИ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ В РЕЗИНОВЫХ ПЕРЧАТКАХ С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАРАЖЕНИЯ ЧЕРЕЗ КОЖУ
- 1)аскаридозом
 - 2)трихоцефалезом
 - 3)энтеробиозом
 - *4)стронгилоидозом
28. ЯЙЦА ПАРАГОНИМУСА МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ В
- 1)фекалиях
 - *2)мокроте и фекалиях
 - 3)крови и биоптате мышц
 - 4)моче и фекалиях
29. НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ТЕНИАРИНХОЗА
- *1)перипанальный соскоб и анамнестический метод
 - 2)копроовоскопический и иммунологический
 - 3)исследование биоптата тканей и органов
 - 4)микроскопия мазка крови
30. КАКОМУ ГЕЛЬМИНТУ ПРИНАДЛЕЖАТ ЧЛЕНИКИ, ЕСЛИ ОНИ ТРАПЕЦИЕВИДНОЙ ФОРМЫ, ИХ ДЛИНА БОЛЬШЕ ШИРИНЫ И ОТ ОСНОВНОГО СТВОЛА МАТКИ С КАЖДОЙ СТОРОНЫ ОТХОДЯТ 28 ОТВЕТВЛЕНИЙ
- 1)эхинококку
 - *2)бычьему цепню
 - 3)свиному цепню
 - 4)карликовому цепню

Примеры ситуационных задач

Задача №1

За консультацией к онкологу обратилась женщина с жалобами на наличие болезненной, длительно существующей (более 6 мес.) и плохо заживающей язвы на передней поверхности голени правой ноги. До появления язвы она отдыхала в странах Средиземно-

морского бассейна (Тунис, Марокко). Было сделано 4 мазка-отпечатка с поверхности раны, после чего их окрасили по Романовскому - Гимзе (Май-Грюнвальду - Гимзе). В препаратах на фоне небольшого количества эритроцитов, умеренного количества лейкоцитов, представленных нейтрофилами, лимфоидными клетками и макрофагами. В межклеточном пространстве и в макрофагах в большом количестве обнаружены простейшие. Цитоплазма окрашена в голубовато-фиолетовый цвет. Ядро (располагается в центральной части или сбоку), кинетопласт и жгутик окрашены в красно-фиолетовый цвет.

Задание:

1. Какой предварительный диагноз можно поставить?
2. Как поставить паразитологический диагноз?
3. Какую жизненную форму паразита можно обнаружить при микроскопическом исследовании у человека?

Задача №2.

В поликлинику обратилась женщина с жалобами на кровавый понос и снижение массы тела. Из анамнеза известно, что она разводит свиней. При микроскопии фекалий обнаружены слизь, гной и масса крупных паразитов от 45 до 60 мкм овальной формы, покрытых ресничками. На окрашенном препарате в теле паразита хорошо видно ядро бобовидной формы и вакуоли. Какой паразит обнаружен?

Задание:

1. Какой возбудитель обнаружен и возбудителем какой болезни он является?
2. Какие методы окраски мазков используют для обнаружения данного возбудителя?

Эталоны ответов на ситуационные задачи

На 1 задачу:

1. Предварительный диагноз: кожный лейшманиоз.
2. Для подтверждения диагноза необходимо взять мазок с воспалительного валика вокруг язвы.
3. При микробиологических исследованиях обнаруживаются амастиготы лейшманий (*L. Tropicum*) или тельца Боровского.

На 2 задачу:

1. *Balantidium (B) coli*. Балантидиаз.
2. Окраска с раствором Люголя, окраска по Гейденгайну (вторая предпочтительнее!).

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Печатные раздаточные материалы для обучающихся (образцы бланков, шаблоны документов, журналов).
2. Компьютерные презентации всех лекций.
3. Обеспечение литературой из библиотеки кафедры и Института.
4. Электронный ресурс Интернета.

7.2 Рекомендуемая литературы

Основная литература

1. Гельминтозы и паразитозы у детей. Учебное пособие / М.О. Ревнова, И.М. Гайдук, Т.В. Мишкина. – СПб.: СПб.: СПбГПМУ, 2021. – 84 с.
2. Лабораторная диагностика паразитарных болезней (гельминтозов): учебное пособие / сост. Е.В. Звонарева. – Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2022. – 92 с.

3. Лабораторная диагностика паразитарных болезней (протозоозов): учеб. пособие: /сост. Е. В. Звонарева, Т. Г. Козырева – Хабаровск: Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2019. – 80 с.
4. Медицинская паразитология Атлас / Макеев О. Г. и др. Изд: Лань, 2019. – 136 с. (Серия: учебники для вузов. Специальная литература).
5. Медицинская паразитология Учебник / Генис Д. Е. Изд: Лань, 2019. – 560 с. (Серия: учебники для вузов. Специальная литература).
6. Медицинская паразитология. Лабораторная диагностика. Учебник под редакцией В.П. Сергиева, Е.Н. Морозова. Ростов-на-Дону «Феникс». 2017. 250с.
7. Медицинская паразитология: учебник / Чебышев Н. В. и др. Изд. ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 432 с.
8. Мусыргалина Ф. Ф. Медицинская паразитология: учеб. пособие / Ф. Ф. Мусыргалина. – Уфа: Изд-во ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2018. – 279 с.
9. Основы медицинской паразитологии: учебное пособие / Г. Л. Снигур, Э. Ю. Сахарова, Т. Н. Щербакова. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2018. – 348 с.
10. Паразитарные болезни человека (протозоозы и гельминтозы) / под ред. Сергиева В. П., Лобзина Ю. В. , Козлова С. С. Изд. Фолиант, 2016. – 640 с.

Дополнительная литература

11. Бронштейн А.М., Максимова М.С. с соавт. Дифиллоботриозы: современная ситуация, последние достижения и проблемы. Алгоритм диагностики и лечения // Медицинская паразитология и паразитарные болезни, 2020. - №2. С. 56-62.
12. Бронштейн А.М., Максимова М.С. с соавт. Кишечные тениидозы: современная ситуация, последние достижения и проблемы. Алгоритм диагностики и лечения // Медицинская паразитология и паразитарные болезни, 2020. - №2. С. 49-56.
13. Корниенко Е.А., Минина С.Н. Клиника, диагностика и лечение лямблиоза у детей. Санкт-Петербург, 2018.- 31 с.
14. Лейшманиозы. Учебное пособие для студентов медицинских вузов и клинических ординаторов / С.С. Козлов, Е.В. Эсауленко, В.С. Турицин, К.Е. Новак. – СПб.: СПбГПМУ, 2022. -32 с.
15. Протозоозы у детей: учебное пособие для практического занятия студентов / О.В. Шамшева, С.Б. Чуелов, А.Л. Россина. – М.: РНИМУ им Н.И. Пирогова, 2021. – 76 с.
16. Ракова В.М., Баранова А.М., Летюшев А.Н. Современные облики дирофиляриозов // Медицинская паразитология и паразитарные болезни, 2020. - №3. С. 59-63.
17. Сергиев В.П., Ракова В.М., Морозов Е.Н., Морозова Л.Ф. Телязиоз – «новая» офтальмологическая патология человека паразитарной природы // Медицинская паразитология и паразитарные болезни, 2020. - №2. С.43-49.
18. Соснин Д.Ю., Онянова Л.С., Трушева Л.А. Случай поздней диагностики кожного лейшманиоза в Пермском крае // Справочник заведующего КДЛ, 2016. - №12. С. 4-9.

7.3. Законодательные и инструктивные методические документы

1. Федеральный закон № 52. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 (ред. от 02.07.2021).
2. Федеральный закон Российской Федерации № 323. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации от 21 ноября 2011, № 323-ФЗ.- 2011 (ред. от 11.06.2022).
3. Федеральный закон от 30.12.2020 №492-ФЗ «О биологической безопасности в РФ».
4. Постановление Правительства от 01.06.2021 №852 (ред. от 16.02.2022) «Об утверждении Положения о лицензировании медицинской деятельности».
5. Приказ МЗ РФ N 464н от 18 мая 2021 г. «Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований» (с изменениями и дополнениями).

6. Приказ МЗ РФ №220 от 26.05.2003г. «Об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов».
7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 7 октября 2005 г. № 627 "Об утверждении единой номенклатуры государственных и муниципальных учреждений здравоохранения" (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2005 г. № 7070).
8. Приказ МЗ РФ № 45 от 07.02.2000 «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения РФ».
9. Приказ МЗ РФ № 64 от 21.02.2000 «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований».

Методические указания

1. МУК 4.2.3145-13. Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоозов: методические указания. – М., 2013. - 88 с.
2. МУК 4.2.3222-14. Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов: методические указания. М.: ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2014. - 43 с.
3. МУК 4.2.3533-18. Иммунологические методы лабораторной диагностики паразитарных болезней: методические указания. – М., 2018. – 49 с.

СанПиН, ГОСТы, инструкции

1. СанПиН 3.3686-21 от 15.02.2021. «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (с изменениями от 25.05.2022, действует с 01.09.2021-01.09.2027).
2. СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов» (действует с 01.01.2021-01.01.2027).
3. СП 3.1/3.2.3146-13. «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней».
4. СанПиН 3.2.3215-14. «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации».
5. ГОСТ Р 53022.1-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Требования к качеству клинических лабораторных исследований. Часть 2: оценка аналитической надежности методов исследования (точность, чувствительность, специфичность). – М.: Стандартинформ.- 2008.
6. ГОСТ Р 53022.1-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Требования к качеству клинических лабораторных исследований. Часть 3: правила оценки клинической информативности лабораторных тестов. – М. : Стандартинформ.- 2008.
7. ГОСТ Р 53079.1-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 1: правила описания методов исследования. – М.- Стандартинформ.- 2008.
8. ГОСТ Р 53079.1-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 3: правила взаимодействия персонала клинических подразделений и клинико-диагностических лабораторий медицинских организаций при выполнении клинических лабораторных исследований. – М.- Стандартинформ.- 2008.
9. ГОСТ Р 53079.1-2008 Национальный стандарт Российской Федерации. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4: правила ведения преаналитического этапа. – М.- Стандартинформ.- 2008.

10. ГОСТ Р ИСО 15189-2006 Национальный стандарт Российской Федерации. Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности. – М.- Стандартинформ.-2007.
11. ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003) Национальный стандарт Российской Федерации. Лаборатории медицинские. Требования безопасности. – М.- Стандартинформ.- 2007.
12. ГОСТ Р ИСО 15189-2015 «Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности».

7.4. Информационно-электронные ресурсы

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1>
2. Сайт Роспотребнадзора https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=1356
3. Сайт Всемирной организации здравоохранения <https://www.who.int/ru>
4. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>
5. Электронная информационно-образовательная среда Института:
 - Сайт КГБОУ ДПО ИПКСЗ [http:// www.ipksz.khv.ru](http://www.ipksz.khv.ru)
 - Электронный каталог научной библиотеки КГБОУ ДПО ИПКСЗ <http://irbis.ipksz.ru>
 - Полнотекстовая база данных учебно-методических разработок преподавателей Института <http://irbis.ipksz.ru>
 - Электронно-библиотечная система IPRbooks [http:// iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)
 - Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/>
6. Информационно-правовое обеспечение – Система ГАРАНТ <http://www.garant.ru/products/ipo/>
7. Консультант врача (электронная библиотека): <http://www.rosmedlib.ru/>
8. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>
9. Федерация лабораторной медицины: <https://fedlab.ru>
10. НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи РАМН - <http://www.gamaleya.ru/>

7.5. Электронные версии медицинских журналов

1. Вестник инфектологии и паразитологии - <http://www.infectology.ru/>
2. Эпидемиология и инфекционные болезни - <http://www.epidemiology-journal.ru/>
3. Медицинская паразитология и паразитарные болезни - medparasitology.com/
Научно-практический журнал «Клиническая лабораторная диагностика» - www.medlit.ru.

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для организации самостоятельной работы обучающихся имеются учебные аудитории, оснащенные компьютерной техникой с подключением в сети Internet и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Обучающиеся из числа с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Научная библиотека Института работает в автоматизированной библиотечно-информационной системе ИРБИС 64, на базе которой сформирован электронный каталог на весь фонд документов библиотеки, что позволяет работать с информацией как в библиотеке, так и в режиме удаленного доступа. Читальные залы библиотеки обеспечены до-

ступами к online-ресурсам, предлагаются электронные базы данных из Интернет-ресурсов. Обеспечен доступ к центральной библиотеке образовательных ресурсов Минобрнауки РФ, к информационным ресурсам и услугам научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. Предоставление доступа к образовательному portalу «Консультант врача», ЭБС «IPRbooks», правовой системе «Гарант», база данных «В медицине РФ».

8.1. Материально-технические условия для реализации программы

Учебные комнаты (4): 13,7 м²; 24,3 м²; 54,2 м²; 27,2 м².

Клинико – диагностическая лаборатория кафедры (общая площадь 34,1 м²: материальная -3,6 м², бокс для проведения ИФА и приема лабораторного материала – 18,7 м², моечная - 11,5 м²).

Оборудование учебного кабинета для теоретических занятий
- мебель для обучающихся и преподавателя:

Оборудование учебного кабинета для практических и симуляционных занятий:

- Микроскопы (13 шт.): МИКМЕД -1 вар.2.6 – 5, МИКМЕД-1 вар.2-20 – 2, МИКМЕД-1 вар.2-6 – 2, МИКМЕД-1 вар.2.60 – 4;
- тест системы для ИФА исследований по разделу паразитология;
- одноразовые концентраторы «PARASEP» и минисистемы «Real» - метод обогащения формалин-эфирной или уксусной седиментации;
- набор для исследования на энтеробиоз по Рабиновичу;
- изделия медицинского назначения и медицинские инструменты;
- краситель по Романовскому-Гимза; раствор Люголя; глицерин;
- автоматические дозаторы, центрифуги - стационарная и лабораторная
- аквадистиллятор, дистиллированная вода;
- аптечка (бинты, вата, наборы препаратов для экстренной помощи);
- дезраствор для дезинфекции наконечников и замачивания пробирок, емкости для растворов;
- дозатор механический 1-кан 20-200 мкл – 1; дозаторы автоматические постоянного и переменного объема, наконечники одноразовые пластиковые;
- иммуноферментный анализатор УНИПЛАН – 14;
- лабораторная посуда стеклянная (цилиндры) емкости для дезрастворов;
- кондиционер MWM 007 – 1;
- масло иммерсионное;
- микродозатор 1-кан – 3; 1-кан 100-1000 мкл – 1; 8-канальный – 1;
- микропланшеты для разведения сывороток;
- микротермостат – 1; наконечники одноразовые для постановки ИФА;
- облучатель – рециркулятор – 1;
- одноразовые пакеты для утилизации лабораторного мусора;
- одноразовые пакеты-крафт;
- одноразовые пробирки типа 2 «эппендорф» для сывороток;
- перчатки резиновые нестерильные;
- пробирки стеклянные градуированные;
- решетка для окрашивания и просушивания стекол;
- спиртовка, спирт для обработки микроскопа, салфетки; секундомер – 2;
- покровные, предметные и шлифованные стекла для приготовления препаратов периферической крови.
- Шкаф АБ медицинский – 1
- Шкаф книжный

- Шкаф сушильно-стерилизационный – 1
- Шкаф ШМ-04-МСК – 1

Учебно-наглядные пособия

1. Комплекты справочных материалов: таблицы сравнительных показателей морфологии яиц гельминтов, методы приготовления тонкого мазка и «толстой капли» крови для исследования на малярию.
2. Комплекты учебно-методических материалов.
3. Документация: журналы (по паразитологическим исследованиям), инструкции по проведению лабораторных исследований.
4. Электронные диски-справочники. Медицинская паразитология – 2.
5. Таблицы и схемы по паразитологии (яйца гельминтов, циклы развития гельминтов; по малярии – цикл развития, морфология паразитов крови).
6. Ситуационные задачи (презентации и наборы в виде билетов) по 28 шт.; в виде вопросов 55 шт.
7. Комплекты препаратов для микроскопии: гельминтозы, малярия.
8. Медицинская паразитология (Этиология, циклы развития, методы клинической лабораторной диагностики). ВОЗ. На английском языке. With Enphasis on Intestinal and Foodboome Parasitios. Centers for Disease Control and Prevention National Center for Infection Diseases, Division of Parasitic Diseases. First edition Windows and Mac C. 2001. (CDC).
9. Медицинская паразитология. атлас-справочник по протозоологии, гельминтологии, арахноэнтомологии и сан. паразитологии. (для студ. и врачей) / Т.А. Семенова, Т. Г. Козырева, А. С. Быков и др; Ред. Н. А. Романенко, Ред. А .С. Довгалев; Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова. - Электрон. дан.. - М. ЗАО «ДиаМорф», 2008. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

Технические средства обучения:

Доска аудиторная для письма маркером, Экран на треноге Da-lite Versatol 178*178 белый – 1, Нетбук IRU info 104 Atom N570/1G320Gb/GMA3150/10.1, /BT/MeeGo/Gam/6c/hohlom

Ноутбук Samsung R60+ (XY03) 15,4WXGA, Монитор (2 шт.): 17 795 FT Plus, 17 Asus.

Системный блок (2 шт.): GT 1815 PIV1,8-512, iDEPO Neos 42OMD, МодемUSB Huawer K3806 белый 1, Сетевой фильтр Vektor Z (3м) – 1, Принтер HP Laser Jet C 1200, Копир/Сканер Epson Stylus TX 209, Колонки J905 (PMPO 160W), Флэш – накопитель 2Gb – 1.

8.2. Реализация образовательного процесса

В программе используются следующие виды учебных занятий: лекция, практическое занятие, тренинг, мастер-класс, итоговая аттестация в виде тестирования, собеседования по ситуационным задачам.

8.2.1. Лекции предоставлены в виде компьютерных презентаций. При проведении лекций предлагается включение слушателей в обсуждение проблемы.

Примеры:

- Слушателям предлагается назвать принципы работы с использованием одноразовых концентраторов «PARASEP» и минисистемы «Real».
- Слушателям предлагается назвать особенности подготовки пациента к сбору биологического материала для иммунологических и пр. исследований при паразитарных заболеваниях.
- Слушатели предлагают свои варианты, которые преподаватель принимает или отвергает, объясняя ошибочность представлений.

- Слушателям предлагается перечислить руководящие документы, регламентирующие внутренний контроль качества клинико-лабораторных исследований.
- Слушатели перечисляют этапы, которые преподаватель принимает или отвергает, объясняя ошибочность представлений.

Преподаватель соглашается или аргументированно отвергает предложенные варианты.

8.2.2. Практические занятия проводятся в виде отработки навыков и умений в выполнении определённых приёмов, методик.

8.2.4. . Симуляционное обучение позволит закрепить теоретические знания и практические умения, запомнить алгоритм действий при выполнении определенных методик, но и в дальнейшем поможет формировать клиническое мышление у обучающихся. Симуляционное обучение носит индивидуальный или групповой характер, основная задача которого повысить уровень профессионального мастерства и практических навыков, обеспечивая эффективное выполнение своих профессиональных зад

8.2.4.1. Мастер-класс преподавателя:

1. Определение видовой принадлежности и морфологических форм *P.vivax* , *P.malariae*, *P.falciparum* и *P.ovale* в тонком мазке и толстой капле крови.
2. Применение одноразовых концентраторов «PARASEP» и минисистемы «Real» - метод обогащения формалин-эфирной или уксусной седиментации.
3. Определение яиц остриц - *Enterobius vermicularis* в соскобе с перианальных складок с использованием специального набора (метод по Рабиновичу).

8.3. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Занятия ведут высококвалифицированные специалисты, имеющие большой опыт в практической деятельности

№ п/ п	Дисциплины (модули)	ФИО, должность по штатному расписанию	Ученая степень, ученое (почетное) звание	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
1	Клинико-лабораторная диагностика	Звонарева Евгения Владимировна, доцент кафедры	К. м. н.	КГБОУ ДПО ИПКСЗ, кафедра клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии, доцент	Штатный
3	паразитарных болезней	Козырева Тамара Георгиевна, доцент кафедры	К.б.н.	КГБОУ ДПО ИПКСЗ, кафедра клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии, доцент	Совместитель