

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России»  
(ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ)**

**Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей**

**Кафедра клинической лабораторной диагностики**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по ЦДО  
профессор  
Е.Г.Кондорица



2019 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ВРАЧЕЙ**

**«Клиническая лабораторная диагностика  
(ЦИТОЛОГИЯ)»**

Специальность 040107 «Клиническая лабораторная диагностика»

Специальность 300501 «Медицинская биохимия»

**(срок обучения - 144 академических часа)**

Новосибирск 2019

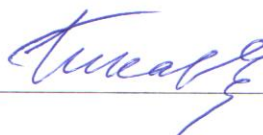
Рабочую программу актуализировали:

ФИО	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Пикалов И.В.	Профессор	Д.м.н, профессор	КЛД
Степанова Е.Г.	Доцент	К.м.н, доцент	КЛД
Паламарчук М.В.	Доцент	К.м.н	КЛД

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
Клинической лабораторной диагностики

Протокол заседания № 4 от « 25 » апреля 2019 года

Зав. кафедрой И.В. Пикалов д.м.н., профессор

 (подпись)

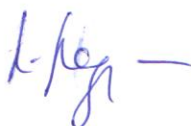
Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании

Координационно – методического совета по последипломному образованию

Протокол заседания № 102/12 от « 29 » апреля 2019 года

Секретарь КМС по ПДО,

д.м.н., профессор



Л.А. Руюткина

В результате освоения данной учебной дисциплины врач должен:

<b>Код компетенции</b>	<b>....обладать следующими компетенциями: способностью и готовностью:</b>	<b>Краткое содержание и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции у обучаемого по данной дисциплине</b>
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		
<b>ПК - 1-14</b>	<p>1. Способность и готовность к использованию современной диагностической аппаратуры.</p> <p>2. Способность и готовность интерпретировать результаты современных диагностических технологий.</p> <p>3. Способность понимать патогенез заболеваний.</p> <p>4. Способность и готовность оценивать изменения лабораторных показателей при различных заболеваниях.</p> <p>5. Проводить патофизиологический анализ клинических синдромов.</p> <p>6. Обосновывать применение патогенетически оправданных методов и принципов лабораторной диагностики.</p> <p>7. Внедрять в практику лабораторные технологии, основанные на достижениях лабораторной медицины.</p> <p>8. Способность и готовность к научно обоснованному применению современных методик сбора и обработки информации.</p> <p>9. Способность и готовность прогнозировать направление и результат биохимических и физико-химических процессов и явлений, химических превращений биологически важных веществ, происходящих в клетках различных тканей организма</p>	<p><i>Иметь навыки самостоятельного выполнения лабораторных тестов</i></p> <p><i>Правильно выполнять лабораторные анализы</i></p> <p><b>Пороговый уровень:</b></p> <p><b>Знать (Зн.):</b></p> <p><i>ПК-1-14, Зн.1 – современные методы цитологических исследований биоматериалов.</i></p> <p><i>ПК-1-14, Зн.2 – диагностическую информативность лабораторных симптомов и синдромов – понятия специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости; перечень лабораторных методов с учетом организационной структуры учреждений здравоохранения</i></p> <p><i>ПК-1-14, Зн.3 – алгоритмы цитологических тестов различных заболеваний в клинике внутренних болезней, при хирургической и акушерско-гинекологической патологии</i></p> <p><b>Уметь (Ум.):</b></p> <p><i>ПК-1-14, Ум.1 – проявить комплексный подход к назначению лабораторных цитологических исследований, составить план обследования с учетом характеристик лабораторных тестов</i></p> <p><i>ПК-1-14, Ум.2. – интерпретировать результаты лабораторных исследований</i></p> <p><b>Владеть (Вл.):</b></p> <p><i>ПК-1-14, Вл.1 – интерпретацией результатов лабораторных методов диагностики; алгоритмом развернутого клинического диагноза</i></p> <p><i>ПК-1-14, Вл.2 – методами получения</i></p>

<p>человека, а также методы их исследования, решать ситуационные задачи, моделирующие физико-химические процессы, протекающие в живом организме.</p> <p>10. Способность и готовность понимать и анализировать цитологические, биохимические, физико-химические, молекулярно-биологические механизмы развития патологических процессов в клетках и тканях организма человека.</p> <p>11. Способность и готовность к обработке клинικο-диагностических данных цитологических, гематологических, биохимических, общеклинических исследований.</p> <p>12.Способность и готовность анализировать информацию, полученную с помощью методов светоптической и других видов микроскопии, оценивать морфологические изменения при различных заболеваниях и патологических процессах.</p> <p>13. Проводить аналитическую работу с источниками научно-практической, аналитической, справочной, нормативной информации.</p> <p>14.Способность и готовность разрабатывать и внедрять в практику новые методы исследования и анализа, основанные на современных и перспективных технологиях.</p>	<p>биологического материала для цитологического исследования</p>
---	--

# УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

## Модуль 1.

### Цели модуля:

**Основы здравоохранения. Организация лабораторной службы.** Основные нормативные документы, организация работы цитологической лаборатории. Учет цитологических исследований и расчет нагрузки персонала КДЛ и цитологических лабораторий. Цитологическая диагностика в клинической практике. Направление развития цитологии. Контроль качества цитологических исследований. Новое в клинической цитологии. Иммуноцитохимия. Телеметрия.

## Модуль 2.

**Цели модуля: Морфологическая структура и функции органов, тканей и клеток человека.** Гистологическое строение органов, тканей. Патология клетки. Образование, рост и развитие опухолей. Критерии злокачественности. Предопухолевые процессы: гиперплазия, метаплазия, дисплазия. Воспаление: формы, цитограмма острого и хронического воспаления. Контроль эффективного лечения.

## Модуль 3.

**Цели модуля: Получение и подготовка биоматериала для исследования.** Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования. Методы фиксации и окраски.

## Модуль 4. Гематологические исследования.

**Цели модуля: дифференциальная диагностика гемобластозов.**

## Модуль 5. Биохимические исследования.

**Цели модуля: знакомство с обменом белков, углеводов, дифференциальной диагностикой желтух.**

## Модуль 6. Цитологические исследования.

**Цели модуля: Новообразования органов дыхания.** Цитологическая картина эпителия трахеи, бронхов в норме и при гиперплазии. Метаплазия и дисплазия эпителия трахеи и бронхов. Цитологическая диагностика злокачественных опухолей легких.

Цитологическая диагностика выпотных жидкостей. Цитоморфологические особенности мезотелиальных клеток при некоторых заболеваниях. Метастатические поражения брюшины и плевры раком. Метастатические поражения брюшины и плевры неэпителиальными опухолями. Значение в диагностике патологических состояний.

Щитовидная железа. Получение и окрашивание материала для цитологического исследования. Интерпретация клеточного состава цитологических препаратов. Цитологическая диагностика доброкачественных процессов. Цитологическая диагностика злокачественных новообразований. Классификация.

Анатомия и физиология женских половых органов. Получение полноценного материала. Цитологические особенности эпителиальных клеток шейки матки. Специфические инфекционные агенты (простейшие, грибы, бактериальный вагиноз, хламидии, вирус простого герпеса). Реактивные изменения эпителия: воспаление, паракератоз, гиперкератоз, дискератоз, плоскоклеточная метаплазия, железистая метаплазия, полип). Цитологическая классификация опухолей и неопухолевых поражений ВОЗ. Изменения, связанные с вирусом папилломы человека. Предопухолевые состояния и опухоли шейки матки и тела матки. Фоновые процессы, предрак и рак шейки матки. Фоновые процессы, предрак и рак тела матки.

Анатомия и физиология молочной железы. Характеристика эпителия протоков в различные периоды жизни. Клетки нормальной молочной железы. Выделения из соска при доброкачественных и злокачественных поражениях. Доброкачественные дисплазии. Доброкачественные опухоли. Рак. Саркома. Метастатические опухоли. Воспалительные процессы.

Цитологическая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта. Доброкачественные и злокачественные образования пищевода, желудка, кишечника, печени, поджелудочной железы. Цитологическое исследование эндоскопического материала, полученного при ФГС, колоноскопии, ректороманоскопии.

Органы мочеполовой системы. Мочевой пузырь, почка, предстательная железа. Способы получения материала. Реактивные и предопухолевые изменения эпителия мочевого пузыря, почки. Классификация опухолевых процессов. Цитологическая диагностика доброкачественных и злокачественных процессов.

Опухолоподобные поражения кожи. Эпителиальные опухоли кожи. Опухоли кожи из пигментобразующей ткани. Опухоли мягких тканей.

Лимфоаденопатии. Типы клеточных реакций. Изменение клеточного состава лимфоузла. Классификация. Дифференциальная диагностика. Цитологические критерии. Принципы иммуногистохимии.

Новое в клинической цитологии. Новые методы диагностики. Иммуноцитохимия.

**Модуль 7. Дополнительные дисциплины: Общеклинические исследования.**

Заболевания бронхолегочной системы. Заболевания органов пищеварительной системы.

Заболевания органов мочевыделительной системы. Заболевания женских половых органов.

Заболевания центральной нервной системы.

Декан ФПК и ППС  
ФГБОУ ВО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Ким Ю.О.

Заведующий кафедрой  
клинической лабораторной диагностики  
ФГБОУ ВО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Пикалов И.В.

Куратор цикла кафедры  
клинической лабораторной диагностики  
ФГБОУ ВО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Степанова Е.Г.

**На цикле предусмотрены разнообразные формы организации учебной деятельности курсанта:**

- Лекции
- Практические занятия с использованием нативного биоматериала
- Практические занятия, с использованием крашенного биоматериала.
- Практические занятия с решением ситуационных задач
- Знакомство с работой некоторых разделов лаборатории (ИФА – лаборатория, ООО Вектор – Бест, клиническая лаборатории, лаборатория гемостаза, биохимическая лаборатория)
- Симуляционные занятия (аппаратный тренинг)
- Семинары и т.д.

**Учебный процесс оснащен**

- Учебно-методическими пособиями
- Современными техническими средствами обучения (презентации лекций на электронных носителях, демонстрационный микроскоп Nikon, использование оверхета)
- Подборка нормативных документов КЛД ЛПУ.
- Банк демонстрационных препаратов, иллюстрированных фотографий.

**Входной контроль:** вводный тестовый контроль.

**Рубежный контроль:** решение ситуационных задач, тестовый контроль по теме занятия, недифференцированный зачет.

**Итоговый контроль:** итоговая аттестация.

**Справка**

о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Практика на базе симуляционной клиники, модуль «Клинико-лабораторная диагностика в гематологии (аппаратный тренинг)»	Аудитория № 1 № инв- 530 14,25 кв.м. Расположена на пятом этаже ГБУЗ НСО «ГКБ № 1»; ул.Залесского 6, корпус 7 Рассчитана на 12 посадочных мест	Микроскоп Nikon E 200F -1 шт. (инв.№ 01350712) Архив гематологических препаратов Микроскоп Primo Star (Zeiss) – 10 шт. (инв.№ 1010413550-1, инв.№ 1010413551-1, инв.№ 1010413552-1, инв.№ 1010413553-1, инв.№ 1010413554-1, инв.№ 1010413555-1, инв.№ 1010413556-1, инв.№ 1010413557-1, инв.№ 1010413558-1, инв.№ 1010413559-1) Микроскоп биологический - 7 шт. Лабораторный биологический микроскоп с блоком фотодокументирования Axio Scop A 1 -1 шт. (инв.№ 1010415480)

2.			<p>Компьютер Athlon 19 Samsung – 1 шт. (инв.№ 1010411451-3)</p> <p>Мультимедийный проектор Sony VPL-CX-20 – 1 шт. (инв.№ 101048762-2)</p> <p>Стол-парта - 4 шт. (инв.№ БК00000000000478)</p> <p>Стулья – 13 шт. (инв.№ 000000000001785)</p> <p>Экран настенный 150х150 – 1 шт. (инв.№ 1010413586-1)</p>
	Практика на базе симуляционной клиники, модуль «Биохимические исследования (аппаратный тренинг)»	<p>Аудитория № 2 № инв- 501 18.9 кв.м. Расположена на пятом этаже ГБУЗ НСО «ГКБ № 1»; ул.Залесского 6, корпус 7 Рассчитана на 12 посадочных мест</p>	<p>Стол-парта - 4 шт. (инв.№ 000000000001786)</p> <p>Стулья – 22 шт. (инв.№ 000000000001783)</p> <p>Доска BRAUBERG магнитно-маркерная 90х120 -1 шт. (инв.№ 101068277-3)</p> <p>Биохимический анализатор фотометр 5010 – 1 шт. (инв.№ 1010415716)</p> <p>Ноутбук Asus F5RL -1 шт. (инв.№ 1010412274-1)</p> <p>Мультимедийный проектор Acer P5290 - 1 шт. (инв.№ 1010415929)</p> <p>Принтер HP Let 1200 – 1 шт. (инв.№ 01360478-2)</p> <p>Компьютер Athlon 19 Samsung – 1 шт. (инв.№ 1010411452-3)</p>
		<p>Аудитория № 3 № инв- 327 30,0 кв.м. Расположена на третьем этаже Административного корпуса ГБУЗ НСО «ГНОКБ»; ул. Немировича-Данченко 130 Рассчитана на 22 посадочных места</p>	<p>Стол-парта - 8 шт. (инв.№ БК00000000000478)</p> <p>Доска BRAUBERG магнитно-маркерная 90х120 -1 шт. (инв.№ 101068278-3)</p> <p>Анализатор автоматический биохимический Сапфир 400 с монитором-1шт. (инв.№ 1010410992-1)</p> <p>Автоматический коагулометр СА 560 – 1 шт. (инв.№ 1010410998-1)</p> <p>Шейкер ST-3 серии S – 1 шт. (инв.№ 1010411001-1)</p> <p>Вошер для микропипеток – 1 шт. (инв.№ 1010411000-1)</p> <p>Фотометр для микропланшет – 1 шт. (инв.№ 1010410999-1)</p>
		<p>Аудитория № 4 № инв- 500 13 кв.м. Расположена на пятом этаже ГБУЗ НСО «ГКБ № 1»; ул.Залесского 6, корпус 7 Рассчитана на 6 посадочных мест</p>	<p>Ноутбук HP ProBook 4320s- 1 шт. (инв.№1010415872)</p> <p>Принтер HP LJ 1020 - 1 шт. (инв.№ 1010411664-3)</p> <p>Компьютер Pentium IV 3000/160 Gb/2048 MB/DVDRW/Lan/17” TFT- 1 шт. (инв.№ 101048735-2).</p> <p>Копировальный аппарат Canon FC-128+ - 1 шт. (инв.№ 1010411675-3).</p> <p>Шкаф холодильный Бирюса 6С-1 - 2 шт. инв.№ 1010611034-2, инв.№ 1010611035-2</p>



			<p>Оверхед проектор Liesegang E тип 664,2500 Lm, 3х линз. - 1 шт. (инв.№ 01380292-3)</p> <p>Дозаторы механические переменного объема 8-канальные 30-300 мкл.-3шт. (инв.№ 1010416014-2, инв.№ 1010416013, инв.№ БК0000000004708)</p> <p>Дозаторы механические переменного объема – 30 шт. (инв.№ БК0000000003796-1 (6шт.), инв.№ БК0000000003797-1 (6шт.), инв.№ БК0000000003798-1 (6шт.), инв.№ БК0000000003799-1 (6шт.), инв.№ БК0000000003800-1 (6шт.))</p>
3.	<p>Практика на базе симуляционной клиники, модуль «Общеклиническое исследование биологического материала»</p>	<p>Аудитория № 5 № инв- 530 14,25 кв.м. Расположена на пятом этаже ГБУЗ НСО «ГКБ № 1»; ул.Залесского 6, корпус 7 Рассчитана на 12 посадочных мест</p> <p>Аудитория № 5 № инв- 529 16,52 кв.м. Расположена на пятом этаже ГБУЗ НСО «ГКБ № 1»; ул.Залесского 6, корпус 7 Рассчитана на 20 посадочных мест</p>	<p>Микроскоп Nikon E 200F -1 шт. (инв.№ 01350712)</p> <p>Архив гематологических препаратов</p> <p>Микроскоп Primo Star (Zeiss) – 10 шт. (инв.№ 1010413550-1, инв.№ 1010413551-1, инв.№ 1010413552-1, инв.№ 1010413553-1, инв.№ 1010413554-1, инв.№ 1010413555-1, инв.№ 1010413556-1, инв.№ 1010413557-1, инв.№ 1010413558-1, инв.№ 1010413559-1)</p> <p>Микроскоп биологический - 7 шт.</p> <p>Лабораторный биологический микроскоп с блоком фотодокументирования Axio Scop A 1 -1 шт. (инв.№ 1010415480)</p> <p>Компьютер Athlon 19 Samsung – 1 шт. (инв.№ 1010411451-3)</p> <p>Мультимедийный проектор Sony VPL-CX-20 – 1 шт. (инв.№ 101048762-2)</p> <p>Столы-парты - 4 шт. (инв.№ БК0000000000480)</p> <p>Стулья – 13 шт. (инв.№ 000000000001783)</p> <p>Экран настенный 150х150 – 1 шт. (инв.№ 1010413586-1)</p> <p>Столы-парты - 10 шт. (инв.№ БК0000000000480)</p> <p>Стулья – 20 шт. (инв.№ 000000000001783)</p> <p>Ноутбук Asus W5Fe T5600 – 1 шт. (инв.№ 1010411686-1)</p> <p>Проектор BenQ CP220c – 1 шт. (инв.№ 1010414221-1)</p> <p>ДА-14 зеленая – 1 шт. (инв.№ БК0000000000479)</p>

\*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

## Учебный план

Модуль №	Наименование разделов дисциплины и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ., лабор. занятия, семинары	
1.	Основы здравоохранения. Организация лабораторной службы	2	2	-	
2.	Морфологическая структура и функции органов	4	4	-	
3.	Получение и подготовка биоматериала для исследования	22	10	12	
4.	Гематологические методы исследования	12	6	6	
5.	Биохимические методы исследования	8	8	-	
6.	Цитологические исследования	74	24	50	Тестовые задания
7.	Дополнительные дисциплины: Общеклинические исследования	16	-	16	
Итоговый контроль		6	-	6	
<b>Итого</b>		<b>144</b>	<b>54</b>	<b>90</b>	

Декан ФПК и ППС  
ФГБОУ ВО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Ким Ю.О.

Заведующий кафедрой  
клинической лабораторной диагностики  
ФГБОУ ВО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Пикалов И.В.

Куратор цикла кафедры  
клинической лабораторной диагностики  
ФГБОУ ВО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Степанова Е.Г.

### Учебно-тематический план

Модуль №	Наименование разделов дисциплины и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ., лабор. занятия, семинары	
<b>1.</b>	<b>Основы здравоохранения. Организация лабораторной службы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	
1.2.	Основы организации лабораторной службы	0,5	0,5	-	
1,3	Организационные основы работы КДЛ	0,5	0,5	-	
1.4.	Контроль качества лабораторных исследований	0,5	0,5	-	
1.6.	Этика и деонтология в профессиональной деятельности врача КДЛ. Правовые вопросы службы	0,5	0,5	-	
<b>2.</b>	<b>Морфологическая структура и функции органов</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	
2.1.	Строение органов и тканей	2	2	-	
2.2.	Строение и функции клеток	2	2	-	
<b>3.</b>	<b>Получение и подготовка биоматериала для исследования</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	
3.1.	Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования	20	10	10	
3.8.	Методы фиксации и окраски препаратов	2	-	2	
<b>4.</b>	<b>Гематологические исследования</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
4.1.	Гемобластозы	12	6	6	
<b>5.</b>	<b>Биохимические методы исследования</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	
5.1.	Белки плазмы крови.	2	2	-	
5.2.	Углеводный обмен. Гипо-, гипергликемии. Диагностика сахарного диабета.	4	4	-	
5.3.	Желтухи. Дифференциальная диагностика желтух	2	2	-	
<b>6.</b>	<b>Цитологические исследования</b>	<b>74</b>	<b>24</b>	<b>50</b>	Тестовый контроль
6.1.	Воспаление	2	2	-	
6.2.	Компенсаторно-приспособительные процессы. Регенерация	2	2	-	
6.3.	Опухоли	2	2	-	
6.4.	Новообразования органов дыхания	6	2	4	
6.5.	Новообразования органов пищеварительной системы	6	2	4	
6.6.	Новообразования органов мочевыделительной системы	6	2	4	
6.7.	Новообразования молочной железы	6	2	4	
6.8.	Новообразования женских половых органов	14	-	14	
6.9.	Новообразования мужских половых органов	6	2	4	
6.10.	Новообразования серозных оболочек	8	2	6	
6.12.	Новообразования кожи	4	2	2	
6.15.	Новообразования и другие патологические	12	2	10	

	процессы в лимфатических узлах				
6.16.	Метастазы опухоли в костный мозг	2	-	2	
6.19.	Компьютерные программы в цитологической диагностике	2	2	-	
<b>7.</b>	<b>Дополнительные дисциплины: Общеклинические исследования</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	
7.1.	Заболевания бронхолегочной системы	4	-	4	
7.2.	Заболевания органов пищеварительной системы	4	-	4	
7.3.	Заболевания органов мочевыделительной системы	4	-	4	
<b>Итоговый контроль</b>		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	
<b>Итого</b>		<b>144</b>	<b>54</b>	<b>90</b>	

Декан ФПК и ППС  
ФГБОУ ВО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Ким Ю.О.

Заведующий кафедрой  
клинической лабораторной диагностики  
ФГБОУ ВО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Пикалов И.В.

Куратор цикла кафедры  
клинической лабораторной диагностики  
ФГБОУ ВО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Степанова Е.Г.

## Тестовые задания по разделу цитологии

1. Для доброкачественных опухолей наиболее характерен:
  - А. Быстрый рост
  - Б. Экспансивный рост
  - В. Инфильтративный рост
  - Г. Медленный, экспансивный рост
2. Для злокачественных опухолей наиболее характерен:
  - А. Медленный рост
  - Б. Экспансивный рост
  - В. Инфильтративный рост
  - Г. Все перечисленные
3. Для цитограммы плоскоклеточного рака характерны:
  - А. Вытянутые полиморфные клетки
  - Б. «Луковицы»
  - В. Клетки с признаками ороговения
  - Г. Феномен «павлиньего глаза»
  - Д. Любой из перечисленных признаков
4. Для цитограмм при раке характерно:
  - А. Расположение клеток в комплексах
  - Б. Расположение клеток пучками
  - В. Признаки железистой, плоскоклеточной дифференцировки
  - Г. Все перечисленные признаки
  - Д. Правильно А и Б
5. В мазках из цервикального канала в норме обнаруживаются:
  - А. Клетки плоского эпителия
  - Б. Клетки цилиндрического эпителия
  - В. Клетки кубического эпителия
  - Г. Все перечисленные клетки
  - Д. Правильно А и Б
6. В шейке матки наиболее часто развиваются:
  - А. Аденокарцинома
  - Б. Плоскоклеточный рак
  - В. Недифференцированный рак
  - Г. Слизистый рак
  - Д. Все перечисленные одинаково
7. Для неизменной ткани щитовидной железы характерны:
  - А. Клетки фолликулярного эпителия
  - Б. Клетки Ашкинази
  - В. С-клетки
  - Г. Ни один из перечисленных видов клеток
  - Д. Все перечисленные клетки
8. В лимфатических узлах развиваются следующие первичные злокачественные опухоли:
  - А. Синовиомы
  - Б. Рак
  - В. Меланома
  - Г. Лимфома
  - Д. Все перечисленные
9. Мезотелиома развивается из:
  - А. Ткани, формально относящейся к эпителию
  - Б. Соединительной ткани
  - В. Серозной оболочки
  - Г. Сухожилий
  - Д. Мышечной ткани
10. В мочевом пузыре наиболее часто встречаются:
  - А. Переходноклеточные опухоли
  - Б. Соединительнотканые опухоли
  - В. Плоскоклеточные опухоли
  - Г. Сосудистые опухоли

Д. Все ответы правильные

11. Материал для цитологического исследования можно получить с помощью:

А. Соскоба

Б. Пункции

В. Удаления патологического очага

Г. Соскоба и пункции очага

Д. Всеми перечисленными методами

### **Форма аттестации:**

Итоговая аттестация с учетом полученных компетенций (знаний, умений, владений)

Проводится по билетам

Тестирование по отдельным разделам в соответствии с компетенциями

Тестирование по специальности в сертификационном центре

## **Список основной литературы**

1. Вебер В.Р. «Лабораторные методы исследования: диагностическое значение» М.: Мед.информ.агентство, 2008. - 496 с.
2. Гольдберг Е.Д, Новицкий В.В «Патофизиология» 3-е издание Томск: 2006.- 716с.
3. Гольдберг Е.Д. «Справочник по гематологии с атласом микрофотограмм» Томск: 1989.- 468с.
4. Гольдберг Е.Д. «Гипоксия и система гемостаза» Томск: 2006.- 142с.
5. Долгов В.В. Шевченко О.П. «Лабораторная диагностика» М.: Реафарм 2005.- 440с.
6. Долгов В.В., Луговская С.А., Фанченко Н.Д., Миронова И.И., Назарова Е.К., Ракова Н.Г., Раков С.С., Селиванов Т.О., Щелочков А.М. «Лабораторная диагностика мужского бесплодия. – М.- Тверь: «Триада», 2006. – 145 с.
7. Долгов В.В., Савирин П.В. «Лабораторная диагностика нарушений гемостаза» М.: Триада 2005. – 150 с.
8. Долгов В.В., Е.Н. Овесов «Фотометрия в лабораторной практике» СПб.: 2004.
9. Ершов В.И. с англ. «Наглядная гематология» Гэотар, 2008.- 116с.
10. Камышников В.С. «Карманный справочник по диагностическим тестам» М.: 2004.- 464с.
11. Камышников В.С. «Клинико-биохимическая диагностика» справочник, Минск: 2003.- 463с.
12. Козинец Г.И. «Интерпретация анализов крови и мочи и их клиническое значение» М.: Триада 2000.
13. Коровкин Б.Ф. Комаров Ф.И. «Биохимические показатели в клинике внутренних болезней» М.: 2000.- 232с.
14. Лабораторные методы диагностики: учебное пособие. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 96с.
15. Луговская С.А. «Лабораторная гематология» М.: 2006.- 224с.
16. Маршал В.Дж. «Клиническая биохимия» М.: 2002.
17. Медведев В.В. «Краткий справочник по клиническим лабораторным исследованиям» 2000, 96с.
18. Меньшиков В.В. Комаров Б.Ф. Коровкин Б.Ф. «Биохимические исследования в клинике» М.: 2001.- 216с.
19. Миронова И.И., Романова Л.А., Долгов В.В. Общеклинические исследования (моча, кал, ликвор, эякулят). М.: ООО "Издательство Триада", 2009. - 487 с.
20. Назаренко Г.И., Кишкун А.А. «Руководство по лабораторным методам диагностики» Гэотар 2007.- 800с.
21. Назаренко Г.И., Кишкун А.А. «Клиническая оценка результатов лабораторных исследований» Медицина, 2006.- 544с.
22. Новицкий В.В, Гольдберг Е.Д. «Клиническая оценка результатов лабораторных исследований» Томск, 2001.- 549с.
23. Северин Е.С. «Биохимические основы патологических процессов» Медицина 2000.- 304с.
24. Ткачук В.А. «Клиническая биохимия» М.: 2004.- 512с.
25. Финогеев Ю.П., Лобзин Ю.В. «Клинико-лабораторная диагностика инфекционных заболеваний» руководство для врачей, 2001, Фолиант, 384с.

26. Хиггинс К. «Расшифровка клинических лабораторных анализов» М.: 2006.- 376с.
27. Юрковский О.И., Грицюк А.М. «Клинические исследования, лабораторные методы и процедуры» Киев, 2000.- 112с.
28. Яфаев Р.Х. «Медицинская паразитология» 2-е издание, Фолиант, 2003.- 128с.
29. Клинико-лабораторная и функциональная диагностика внутренних болезней [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Б. Смолянинов. - СПб. : СпецЛит, 2009. - 144 с.

### **Список дополнительной литературы**

1. Заварзин А.А. Сравнительная гистология: учебник. – СПб: издательство С. петербургского университета, 2000. – 520 с.
2. Зверев В.В., Бойченко М.Н. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник в 2 томах. М., ГЭОТАР-Медиа, 2010.
3. Зубаиров Д.М., Пазюк Е.А. «Биохимия. Тестовые вопросы» ГэотарМедиа, 2008, -960с.
4. Кишкун А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.- 800 с.
5. Клиническая лабораторная аналитика. Под ред. В.В. Меньшикова, М.: 2002.
6. Козлов А.В. Протеинурия: методы ее выявления.- СПб., 2000.
7. Луговская С. А., Морозова В. Т., Почтарь М. Е. [и др.] Лабораторная гематология. - М.: Триада, 2006. - 224 с.
8. Мошкин А.В., Долгов В.В. Обеспечение качества в клинической лабораторной диагностике. – М.: 2004.
9. Морозова В.Т., Миронова И.И., Марцишевская Р.Л. Мочевые синдромы. Лабораторная диагностика.- Лабора, 2005.
10. Морозова В.Т., Миронова И.И., Марцишевская Р.Л. Лабораторная диагностика патологии пищеварительной системы.- Лабора, 2005.
11. Новицкий В.В. «Эритроциты и злокачественные новообразования» Томск 2000.- 288с.
12. Осипов С.Г. «Атеросклероз. Роль эндогенного воспаления, белков острой фазы и жирных кислот» 2004.- 279с.
13. Поздеев О.К. Федоров Р.Ф. «Энтеробактерии» руководство для врачей Гэотар 2007.- 720с.
14. Рапопорт С.И. «РН метрия пищевода при заболеваниях верхнего отдела пищеварительного тракта» М.: 2005.- 207 с.
15. Расшифровка клинических лабораторных анализов : пер.с англ. / К. Хиггинс ; ред. В. Л. Эмануэль. - М. : БИНОМ.Лаборатория знаний, 2006. - 376 с.
16. Руководство ВОЗ по лабораторному исследованию эякулята человека и взаимодействия сперматозоидов с цервикальной слизью. 4-е изд.- М.: МедПресс, 2001.
17. Сбойчаков В.Б. Медицинская микология. Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.- 208 с.
18. Справочник по клинической лабораторной диагностике. - М.: Электронный курс, 2006.
19. Справочник по клинической лабораторной диагностике. - М.: Равновесие, 2006
20. Ткачук В. А. Клиническая биохимия : учебное пособие для студ.мед.вузов. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 512 с.