



**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский университет  
имени В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского Минздрава России)**

**ПРИНЯТА**

Ученым советом ИПКВК и ДПО ФГБОУ ВО  
Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского  
Минздрава России  
Протокол от 24.06.2022 № 5  
Председатель ученого совета,  
директор ИПКВК и ДПО

И. О. Бугаева

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ОПКВК  
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И.  
Разумовского Минздрава России  
Н.В. Щуковский  
« 31 » 08 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИТОЛОГИЯ»  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ  
ФТД, факультативы, ФТД2**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
31.08.06 ЛАБОРАТОРНАЯ ГЕНЕТИКА**

ФГОС ВО утвержден приказом 1050  
Министерства образования и науки РФ  
от 25 августа 2014 года

Квалификация  
Врач-лабораторный генетик  
Форма обучения  
**ОЧНАЯ**

Нормативный срок освоения ОПОП – 2 года

**ОДОБРЕНА**

на учебно-методической конференции кафедры  
клинической лабораторной диагностики  
Протокол от 14.06.2022 г. № 5  
Заведующий кафедрой:

Г.П. Гладилин

## 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

#### Цель освоения дисциплины

- подготовка квалифицированного врача по лабораторной генетике обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях неотложной, специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи.

#### Задачи освоения дисциплины:

1. Обеспечить общепрофессиональную подготовку врача по лабораторной генетике, включая основы фундаментальных дисциплин, вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений заболеваний, цитогенетических исследований, постановки диагноза, определения видов и этапов лечения с учетом современных достижений медицины;
2. Владение необходимым уровнем знаний по цитологии; обучение проведению полного объема лабораторных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с различными заболеваниями.
3. Совершенствование знаний, умений, навыков по клинической, лабораторной, функциональной диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умений оценки результатов исследований, проведения дифференциальной диагностики, прогноза заболеваний, выбора оптимальных схем адекватного лечения больных;
4. Совершенствовать знания по фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, показаний, противопоказаний, предупреждений и совместимости при назначении исследований;
5. Совершенствовать знания основ медицинского страхования, вопросов организации лабораторной помощи, основ санитарно-эпидемиологического режима, мероприятий по профилактике и реабилитации после частых заболеваний и осложнений, а также ведение медицинской документации, в том числе учетно-отчетной.
6. Совершенствовать знания основ медицинской этики и деонтологии врача, основам медицинской психологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов.

### 2. Перечень планируемых результатов:

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

Выпускник программы ординатуры должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа ординатуры:

**-профилактическая деятельность:**

- профилактическая деятельность: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

**- диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6);

## 2.1. Планируемые результаты обучения

п/№	номер/ индекс компе тenci и	содержание компетенции (или ее части)	в результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			знать	уметь	владеть	оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	УК 1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Познавательные психические процессы (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, речь);</p> <p>Основы аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики.</p>	<p>Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессах формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности при решении практических задач кардиолога;</p> <p>Использовать в практической деятельности навыки аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики, практического анализа и логики различного рода рассуждений;</p> <p>Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессе выстраивания взаимоотношений с пациентом, с коллегами;</p> <p>Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в научно-</p>	<p>Навыками формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности в решении профессиональных и лечебных задач на основе клинико-анатомических сопоставлений, структуры, логики и принципов</p>	<p>тестовый контроль;</p> <p>собеседование</p>

				исследовательской, профилактической и просветительской работе.	построения диагноза	
2	УК 2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Основы медицинской психологии.</p> <p>Психологию личности (основные теории личности, темперамент, эмоции, мотивация, воля, способности человека);</p> <p>Основы возрастной психологии и психологии развития;</p> <p>Основы социальной психологии (социальное мышление, социальное влияние, социальные отношения);</p> <p>Определение понятий "этика", "деонтология", "медицинская деонтология", "ятрогенные заболевания", риск возникновения ятрогенных</p>	<p>Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия;</p> <p>Брать на себя ответственность за работу подчиненных членов команды и результат выполнения заданий;</p> <p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентками;</p> <p>Соблюдать этические и деонтологические нормы в общении.</p>	<p>Способностью четко и ясно изложить свою позицию при обсуждении различных ситуаций;</p> <p>Навыками управления коллективом, ведения переговоров и межличностных бесед;</p> <p>Способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим</p>	<p>тестовый контроль;</p> <p>собеседование</p>

			заболеваний в клинической лабораторной диагностике.		персоналом, пациентками и их родственниками.	
3	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а	<p>Новые современные методы профилактики заболеваний и патологических состояний в клинической лабораторной диагностике.</p> <p>Влияние производственных факторов формирования патологии.</p> <p>Знать природные и медико-социальные факторы среды, влияющие на результат лабораторных показателей.</p>	<p>Выявить факторы риска развития той или иной патологии, организовать проведение мер профилактики</p> <p>Проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни, предупреждению развития заболеваемости.</p> <p>Осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом возрастно-половых групп и состояния здоровья</p> <p>Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>Оценить роль природных и медико-социальных факторов в развитии патологии в каждом конкретном случае и наметить пути профилактики</p>	Владеть основами этики, деонтологии при проведении лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий, в том числе после оперативного лечения заболеваний.	Задачи; Собеседование по практическим вопросам

		также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания				
4	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	<p>Организацию и проведение диспансеризации, анализ ее эффективности</p> <p>Основные направления профилактических мероприятий в лабораторной практике.</p> <p>Основы формирования групп диспансерного наблюдения в условиях поликлиники.</p> <p>Модифицируемые и немодифицируемые фактора риска основных заболеваний.</p> <p>Законодательство об охране труда.</p>	<p>и осуществлять диспансеризацию и оценивать ее эффективность</p> <p>Проводить профилактические осмотры и диспансеризацию в различные периоды жизни</p> <p>Участвовать в разработке профилактических программ с целью снижения заболеваемости и смертности</p> <p>Оказывать профилактическую и медико-социальную помощь пациентам</p> <p>Определить порядок наблюдения за больными с различной патологией</p> <p>Решить вопрос о трудоспособности пациентов.</p> <p>Оценить эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>Методикой проведения санитарно-просветительной работы</p> <p>Методикой наблюдения за больными с модифицируемым и немодифицируемыми факторами риска различных заболеваний.</p> <p>Алгоритмом наблюдения за пациентами в поликлинике.</p>	<p>Задачи;</p> <p>Собеседование по практическим вопросам</p>

			Вопросы временной и стойкой утраты трудоспособности, врачебно-трудовой экспертизы по результатам лабораторных данных.			
5	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	Содержание международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Роль причинных факторов и причинно-следственных связей в возникновении типовых патологических процессов и болезней Закономерности изменения диагностических показателей при различной патологии Последовательность объективного обследования больных с заболеваниями. Лабораторные методы обследования,	Анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клиничко-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов  Выявлять основные патологические симптомы и синдромы, анализировать закономерности функционирования органов и систем при различных заболеваниях  Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ  Выполнять основные лабораторные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	Отраслевыми стандартами объемов обследования в клинической лабораторной диагностике Методами совокупной оценки результатов проведенного обследования (интерпретация данных опроса, физикального осмотра, клинического обследования, результатов современных лабораторно-инструментальных обследований, морфологического	



			применяемые в медицинской практике		<p>анализа биопсийного, операционного и секционного материала), позволяющими определить диагноз</p> <p>Методикой оценки показателей гемодинамики, функции органов дыхания, почек, печени, свертывающей системы</p> <p>Алгоритмом определения плана в каждом случае клиничко-лабораторного исследования</p> <p>Методикой оценки лабораторных методов исследования.</p>	
6	<b>ПК-6</b>	Готовность к применению диагностических	Возрастные периоды развития органов кровообращения,	Организовать лечебно-диагностический процесс в различных условиях (стационар, амбулаторно-поликлинические учреждения,	Способностью к формированию системного	Задачи; Собеседование по

		<p>клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>основные анатомические и функциональные изменения систем в возрастном аспекте</p> <p>Причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления</p> <p>Физиологию и патологию органов и систем. Группы риска.</p> <p>Клиническую симптоматику и терапию неотложных состояний, их профилактику.</p> <p>Показания к госпитализации больных (плановой, экстренной) по данным лабораторных исследований</p> <p>Основы клинической фармакологии,</p>	<p>дневной стационар, на дому) в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача клинической лабораторной диагностики</p> <p>Оказывать в полном объеме лабораторные мероприятия при плановой и ургентной патологии</p> <p>Выработать план ведения пациентов с патологией органов и систем.</p>	<p>подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие, принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях оптимизации лечебной тактики</p>	<p>практическим вопросам</p>
--	--	---	--	---	--	------------------------------

			фармакокинетики и фармакотерапии лекарственных препаратов.			
7	ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	<p>Основы законодательства о здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения</p> <p>Организацию лабораторной помощи в стране, работу скорой и неотложной помощи</p> <p>Медицинское страхование</p> <p>Законодательство по охране труда.</p>	<p>Вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ</p> <p>Анализировать основные показатели деятельности лечебно-профилактического учреждения</p>	<p>Основными принципами организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p> <p>Отраслевыми стандартами объемов лабораторного обследования</p>	<p>Задачи;</p> <p>Собеседование по практическим вопросам</p>

**2.2 МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.06  
ЛАБОРАТОРНАЯ ГЕНЕТИКА (УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ), РЕКОМЕНДУЕМЫЕ  
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА и ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Индекс и содержание компетенций	БЛОК 1										БЛОК 2		БЛОК 3	Факультативные дисциплины	
	Базовая часть					Вариативная часть					Практики		Базовая часть		
	Обязательные дисциплины					Обязательная часть		Дисциплины по выбору							
	Лабораторная генетика	Педагогика	Лабораторная генетика при чрезвычайных	Общественное здоровье и здравоохранение	Патология	Лекарственный мониторинг	Симуляционное обучение	Химико-токсикологические исследования	Цитогенетика (адапт.)	Клиническая практика (базовая часть): дискретная форма стационарная	Клиническая практика (вариативная часть): дискретная форма стационарная/ выездная	Государственная итоговая аттестация	Цитология	Гематология	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>Универсальные компетенции</b>															
УК-1: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
УК-2: готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	×			×		×		×	×	×	×	×	×	×	×
УК-3: готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным		×								×	×	×			

программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения														
<b>Профессиональные компетенции</b>														
<b>Профилактическая деятельность</b>														
ПК-1: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	×					×				×	×	×	×	×
ПК-2: готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	×									×	×	×	×	×
ПК-3: готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	×		×							×	×	×		

ПК-4: готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	×			×						×	×	×		
<b>Диагностическая деятельность</b>														
ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов, заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	×				×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
ПК-6: готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов	×					×	×	×	×	×	×	×	×	×
<b>Психолого-педагогическая деятельность</b>														
ПК-7: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	×	×								×	×	×		
<b>Организационно-управленческая деятельность</b>														
ПК-8: готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	×			×						×	×	×		
ПК-9: готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	×			×						×	×	×		
ПК-10: готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных	×		×			×	×		×	×	×	×	×	×

ситуациях, в том числе медицинской эвакуации																
Рекомендуемые оценочные средства	Виды аттестации	Формы оценочных средств														
	Текущая (по дисциплине) - зачет	Тестовый контроль	×					×	×	×	×	×	×		×	×
		Практико-ориентированные вопросы	×					×	×	×	×	×	×		×	×
		Решение ситуационных задач	×					×	×	×	×	×	×		×	×
	Промежуточная (по дисциплине) - зачет	Тестовый контроль	×					×	×	×	×	×	×		×	×
		Практико-ориентированные вопросы	×					×	×	×	×	×	×		×	×
		Решение ситуационных задач	×					×	×	×	×	×	×		×	×
	Промежуточная (по дисциплине) - экзамен	Тестовый контроль	×	×	×	×	×									
		Практико-ориентированные вопросы	×	×	×	×	×									
		Решение ситуационных задач	×	×	×	×	×									
	Государственная итоговая аттестация (государственный экзамен)	Тестовый контроль	×	×	×	×	×	×				×	×			
		Практико-ориентированные вопросы	×	×	×	×	×	×				×	×			
		Решение ситуационных задач	×									×	×			

**2.3. Сопоставление описания трудовых функций профессионального стандарта (проекта профессионального стандарта) с требованиями к результатам освоения учебных дисциплин по ФГОС ВО (формируемыми компетенциями)**

Профессиональный стандарт	Требования к результатам подготовки по ФГОС ВО (компетенции)	Вывод о соответствии
ОТФ: оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями	ВПД: профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, психолого-педагогическая, организационно-управленческая	соответствует
ТФ 1: проведение обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями с целью установления диагноза	ПК-1, 2 УК-1, 2,3	соответствует
ТФ 2: назначение исследования пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями, контроль его качества	ПК-5 УК-1, 2,3	соответствует
ТФ 3: реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации инвалидов	УК-1,2,3 ПК-6	соответствует
ТФ 4: проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями	ПК- 4,5,6 УК-1,2,3	соответствует
ТФ 5: проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ПК-7 УК-1,2,3	соответствует
ТФ 6: проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПК- 5 УК-1, 2,3	соответствует
ТФ 7: оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	ПК-3, 10 УК-1,2,3	соответствует

В профессиональном стандарте (проекте профессионального стандарта) не нашли отражения следующие компетенции выпускника программы ординатуры по специальности 31.08.06 Лабораторная генетика: УК-3; ПК- 8,9



### 3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Цитология» относится к Блоку Факультативы (ФТД.2) части федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 31.08.06 «Лабораторная генетика».

Для освоения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные предшествующими дисциплинами по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело».

Учебная дисциплина не имеет последующих учебных дисциплин.

### 4. Общая трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

#### 4.1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Количество часов в году	
	Объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в академических часах (час.)	1-й год	2-й год
1	2	3	4	5
<b>Аудиторная (контактная) работа, в том числе:</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>		<b>54</b>
лекции (Л)	0,1	4		4
практические занятия (ПЗ)	1	36		36
Семинары (С)	0,9	14		14
<b>Внеаудиторная работа</b>				
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>		<b>18</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	час.			зачет
	ЗЕТ			
<b>ИТОГО общая трудоемкость</b>	час.	<b>72</b>		
	ЗЕТ	<b>2</b>		

## 5. Структура и содержание учебной дисциплины “Цитология”:

### 5.1. Разделы, содержание учебной дисциплины, осваиваемые компетенции и формы контроля

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах, формируемые компетенции и трудовые действия	Формы контроля
	<b>Факультативы</b>			
	<b>Цитологические методы исследования</b>			
ФТД.2	УК 1, 2; ПК 1,2, 5, 6,10	<b>Цитология</b>	<p>Основы канцерогенеза; основные клинические признаки, особенности метастазирования, основные методы лечения злокачественных опухолей различной локализации; классификации опухолей легких, пищевода, желудка, кишечника, мочевого пузыря, яичника, шейки матки, молочной железы, простаты, щитовидной железы, носоглотки, серозных оболочек; основные цитологические признаки острого и хронического воспаления, фоновых и предраковых процессов; цитологические критерии злокачественности новообразования.</p> <p><b><u>Универсальные компетенции (УК):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1),</li> <li>➤ Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).</li> </ul> <p><b><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u></b></p>	Зачет

		<p><b>Диагностическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b></li></ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Знать правила и методы проведения цитогенетических исследований при выполнении по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализ результатов цитогенетических исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составление цитогенетического заключения по комплексу результатов исследований</p> <p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов цитогенетических исследований</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых цитогенетических исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к цитогенетическому исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к цитогенетическому исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов цитогенетических исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p>	
--	--	--	--

			<p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения цитогенетических показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов цитогенетических исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить цитогенетическую верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных цитогенетического исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов цитогенетических исследований. Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков. Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации цитогенетических исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Правила и способы получения биологического материала для цитогенетических исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация цитогенетических результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>➤ <b>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов цитогенетических исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам цитогенетических исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты цитогенетических исследований четвертой категории сложности</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов цитогенетических исследований четвертой категории сложности</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных цитогенетических исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам цитогенетических исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты цитогенетических исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Владеть врачебной этикой и деонтологией</p> <p>Структурой и функцией клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определением необходимости и планированием программы дополнительных цитогенетических исследований для пациента</p>	
--	--	--	--	--

		<p>Правилом и способом получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>➤ <b>Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b> Основные этапы в развитии общественного здоровья, сущность основных концепций здоровья и здравоохранения</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b> Этапы организации профилактической работы по формированию здорового образа жизни.</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b> самостоятельную аналитическую работу с различными источниками информации, а также готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок.</p>	
--	--	---	--

**5.2 Разделы учебной дисциплины (модуля), виды и формы текущего контроля знаний, виды фонда оценочных средств**

№№ раздела п/п	Год обучения	Наименование раздела учебной дисциплины	Формы контроля	Оценочные средства <sup>1</sup>			
				Виды	Количество контрольных вопросов	Количество тестовых заданий	Количество ситуационных задач
1	2	3	4	5	6	7	8
ФТД. 2	2	Цитогенетика	Контроль освоения раздела, зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	10	10	10



### 5.3. Тематический план практических занятий с распределением часов по годам обучения

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	период обучения	
		1 год	2 год
	<b>Всего</b>		<b>36</b>
<b>ФТД 2</b>	<b>Дисциплина «Цитология»</b>		<b>36</b>
<b>1.1.</b>	Воспаление. Общие данные о воспалении. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Формы воспаления. Цитологическая диагностика воспаления.		6
1.1.1	Понятие о регенерации на тканевом, клеточном и внутриклеточном уровнях. Особенности регенерации отдельных тканей и органов		6
1.1.2	Учение об опухолях. Современное представление о канцерогенезе. Общие данные о гистогенезе. Понятие об анаплазии и предопухолевых процессах. Рост и развитие опухолей. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Цитологические критерии злокачественности.		6
1.1.3	Международные классификации новообразований		6
1.1.4	Цитологическая диагностика воспалительных заболеваний, ИППП, фоновых поражений, дисплазий, злокачественных опухолей шейки матки. Опухоли тела матки.		4
1.1.5	Цитологическое исследование жидкостей серозных полостей. Опухоли и опухолеподобные поражения головы и шеи.		4
1.1.6	Цитологическое исследование тканей желудка, легкого, кишечника		4

### 5.5. Самостоятельная работа обучающегося (СРО) с указанием часов и распределением по годам обучения:

#### Виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Виды СРО	Часы		Контроль выполнения работы
		1-й год	2-й год	
1	Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)		2	Собеседование

2	Работа с учебной и научной литературой		2	Собеседование
3	Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом		2	Тестирование
4	Подготовка и написание рефератов		2	Проверка рефератов, защита реферата на семинарском занятии
5	Подготовка и написание докладов, обзоров научной литературы на заданные темы		2	Проверка докладов и обзоров научной литературы
6	Работа с тестами и вопросами для самопроверки		2	Тестирование, собеседование
7	Самостоятельное выполнение лабораторных исследований		2	Проверка и обсуждение полученных лабораторных результатов
Всего			14	

**Самостоятельная работа обучающегося по освоению разделов учебной дисциплины и методическое обеспечение**

№ п/п	Количество часов по годам обучения		Наименование раздела, темы	Вид СРО	Методическое обеспечение	Формы контроля СРО
	1-й	2-й				
		18	<b>Дисциплина «Цитология»</b>			
1			Принципы цитологической диагностики злокачественных опухолей. Атлас	Подготовка к аудиторным занятиям	Шапиро Н.А. Т. 3: М, 2008.- 344 с.	

**НАПИСАНИЕ КУРСОВЫХ РАБОТ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО**

**6. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине «Цитогенетика»**

**7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**7.1.1 Примерная тематика контрольных вопросов**

1. Анатомическое строение слизистой оболочки желудка.

2. Объекты цитологического исследования.
3. Предраковые заболевания желудка. Рак желудка.
4. Неэпителиальные опухоли желудка.
5. Объект исследования при заболеваниях толстой кишки.

1.....30

### 7.1.2. Примеры типовых тестовых заданий

#### 1. ДЛЯ ЦИТОГРАММЫ СЛИЗИСТОГО РАКА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- полиморфные перстневидные клетки	+
Б	- расположение клеток в виде дорожек	-
В	- «луковицы»	-
Г	- пласты клеток	-
Д	- железистые клетки	-

#### 2. К ПРЕДРАКОВЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ЭНДОМЕТРИЯ ОТНОСЯТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- железистую гиперплазию	+
Б	- эндометрит	-
В	- аденоматоз	-
Г	- аденоз	-
Д	- эндометриоз	-

#### 3. КОСВЕННЫМ ПРИЗНАКОМ РАКА ЭНДОМЕТРИЯ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ АСПИРАТОВ ИЗ ПОЛОСТИ МАТКИ МОЖНО СЧИТАТЬ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- присутствие гистиоцитов	+
Б	- присутствие лимфоцитов	-

В	- наличие элементов крови	-
Г	- присутствие нейтрофилов	-
Д	- присутствие эозинофилов	-

#### 4. ДЛЯ ЦИТОГРАММЫ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ТЕЛА МАТКИ ХАРАКТЕРНЫ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- железистые структуры	+
Б	- секреторирующие элементы	-
В	- папиллярные структуры	-
Г	- капсулярные	-
Д	- скироподобные	-

#### 5. ДЛЯ ЛИМФОСАРКОМЫ ХАРАКТЕРНО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- легкая "ранимость" клеток	+
Б	- присутствие комплексов из атипичных клеток	-
В	- наличие эозинофилов и базофилов	-
Г	- присутствие скоплений клеток вокруг сосудов	-
Д	- наличие лимфоцитов	-

1.....29

#### ***Оценивание результатов компьютерного тестирования***

Ординатор проходит компьютерное тестирование в компьютерном классе отдела информационных технологий и дистанционного образования, где создан банк тестовых заданий по всем разделам дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика».

Количество правильно решенных тестовых заданий:

90 % и более правильных ответов - "отлично",

80-89 % правильных ответов – «хорошо»,

70-79% правильных ответов – «удовлетворительно»,

менее 70% правильных ответов - "неудовлетворительно".

### **1.2.3. Примеры типовых ситуационных задач**

**Задача № 1.** В микропрепарате видна неклеточная структура, содержащая множество ядер в цитоплазме и ограниченная общей биологической мембраной. Как называется такая структура?

**Задача № 2.** Под большим увеличением микроскопа в поле зрения обнаружена группа клеток, которые после митоза сохраняют связь друг с другом в виде тончайших цитоплазматических перемычек. Как называются такие скопления клеток? В каких органах они могут встречаться?

**Задача № 3.** При ультрамикроскопическом исследовании клетки на одной из её поверхностей видны многочисленные выросты цитоплазмы, ограниченные плазмолеммой и содержащие микроканалы. Как называются эти структурные образования? Каково их функциональное значение?

**Задача № 4.** На электроннограмме в цитоплазме панкреоцита видны полостные мембранные образования в виде канальцев и цистерн, на поверхности которых обнаруживаются многочисленные зернистые структуры. О какой органелле общего значения может идти речь? Что представляют зёрна на её поверхности и какова их функция?

**Задача № 5.** В цитоплазме при ультрацитохимических исследованиях обнаружены вакуолизованные тельца, ограниченные мембраной. В их содержимом выявлена высокая концентрация различных гидролаз. О каких структурных образованиях идёт речь? Какие их разновидности (типы) Вам известны? Какие функции они выполняют?

1.....10

**Результаты собеседования оцениваются по четырехбалльной системе.**

Оценка «**отлично**» выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
- демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Оценка «**хорошо**» выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах;
- имеются незначительные упущения в ответах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если ординатор:

- дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если ординатор:

- демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов.

**Оценка «зачтено» выставляется, если обучаемый:**

- прочно усвоил материал и получил более 70% при ответах на тесты;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы во время собеседования, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников при решении ситуационных задач.

**Оценка «не зачтено» выставляется обучаемому:**

- который не справился с 70% тестов;
- в ответах на вопросы при собеседовании допустил существенные ошибки;
- не может решить ситуационную задачу;
- не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

## **8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1. Основная и дополнительная литература**

#### **Печатные источники:**

<b>№</b>	<b>Издания</b>	<b>Количество экземпляров в библиотеке</b>
1	2	3
1	Камышников В. С. Клинико-лабораторная диагностика заболеваний печени: [справ. изд.] / В. С. Камышников. - 2-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 90 [2] с.	1
2	Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие / А. А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 972 с.	15
3	Ройтберг Г.Е. Внутренние болезни: лабораторная и инструментальная диагностика: учеб. пособие / Г. Е. Ройтберг,	1

	А. В. Струтынский. - 3-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 799[16] с.	
--	---	--

### Электронные источники

№	Издания
1	2
1	Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] /А. Кишкун - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
2	Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
3	Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра [Электронный ресурс] / Р.Р. Кильдиярова - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015-Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
4	Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс]/ под ред. А.И. Карпищенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>

## 8.2 Дополнительная литература

### Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Гладилин Г.П., Иваненко И.Л., Никитина В.В. Современные методы диагностики инфекций. Монография. СГМУ, 2017	10
2	Гладилин Г.П., Иваненко И.Л., Никитина В.В. Микроскопия отделяемого уrogenитального тракта. Учебное пособие, СГМУ, 2017	10

## Электронные источники

1. ЭБС «Консультант студента» ВО+ СПО <http://www.studentlibrary.ru/> ООО «Политехресурс» Контракт №328СЛ/10-2021/469 от 30.12.2021г., срок доступа до 31.12.2022г. Свидетельство о гос. регистр. базы данных №2013621110 от 6.09.2013г.
2. ЭБС «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/> ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением - Комплексный медицинский консалтинг» Контракт №633КВ/10-2021/468 от 30.12.2021г., срок доступа до 31.12.2022г. Свид-во о гос. рег. базы данных №2011620769 от 17.10.2011+ Изменение в свид-во о гос. рег. базы данных №2011620769 от 4.06.2019г.
3. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/> ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 9193/22К/247 от 11.07.2022г., срок доступа до 14.07.2023г. Свид-во о гос. рег. базы данных №2010620708 от 30.11.2010 + Изменение в свид. о гос. рег. базы данных №2010620708 от 17.12.2018г.
4. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <http://www.rucont.lib.ru>. ООО Центральный коллектор библиотек "БИБКОМ" Договор №470 от 30.12.2021, срок доступа с 01.01.2022 по 31.12.2022г. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620249 от 31 марта 2011г.

### 8.3 Перечень периодических изданий:

1. Клиническая лабораторная диагностика
2. Вестник Академии Медицинских Наук
3. Вестник онкологического научного центра АМН России
4. Вестник РАН
5. Врач-аспирант
6. Вестник Росздравнадзора
7. Вестник РВМА
8. Вестник РФФИ
9. Вестник Северо-западного Государственного Медицинского Университета им. Мечникова
10. Вестник СПб МАПО
11. Вопросы детской онкологии
12. Фундаментальные исследования
13. Современные проблемы науки и образования
14. Здравоохранение Российской Федерации
15. Злокачественные опухоли
16. Медицинская физика
17. Молекулярная биология



18. Медицинский академический журнал
19. Онкогематология
20. Онкоурология
21. Правовые вопросы в здравоохранении
22. Практическая онкология
23. Саратовский научно-медицинский журнал
24. Тромбоз, гемостаз, реология
25. Journal of clinical oncology
26. American journal of surgery
27. Journal American medical association
28. The oncologist
29. Pathology oncology research
30. Mutation research
31. Not worry

**8.4. Перечень электронных образовательных, научно-образовательных ресурсов и информационно-справочных систем по учебной дисциплине 31.08.05 «Лабораторная медицина катастроф»**

<b>№ п/п</b>	<b>Официальные лабораторные сообщества</b>	<b>Интернет – страница</b>
<b>Отечественные</b>		
1.	Федерация лабораторной медицины	<a href="http://www.fed.lab.ru">http://www.fed.lab.ru</a>
2.	Официальный сайт министерства здравоохранения.	<a href="https://www.rosminzdrav.ru/">https://www.rosminzdrav.ru/</a>
3.	Официальный сайт министерства г. Саратова	<a href="http://www.minzdrav.saratov.gov.ru">http://www.minzdrav.saratov.gov.ru</a>
<b>Зарубежные</b>		
1.	Всемирная организация здравоохранения. Европейское бюро	<a href="http://www.euro.who.int/main/WHO/">http://www.euro.who.int/main/WHO/</a>
<b>Научно-образовательные медицинские порталы</b>		
1.	Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
2.	Научно-образовательный медицинский портал	<a href="http://www.med-edu.ru">www.med-edu.ru</a>
3.	Всероссийская образовательная интернет-программа для врачей «Интернист»	<a href="http://www.internist.ru">www.internist.ru</a>
4.	Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики	<a href="http://www.rasfd.com">www.rasfd.com</a>
5.	Международный медицинский портал	<a href="http://www.univadis.ru">www.univadis.ru</a>
6.	Медицинский образовательный сайт/социальная сеть для врачей	<a href="https://vrachivmeste.ru">https://vrachivmeste.ru</a>

7.	Научная сеть SciPeople	<a href="http://www.scipeople.ru">www.scipeople.ru</a>
8.	Электронная библиотека диссертаций disserCat	<a href="http://www.dissercat.ru">www.dissercat.ru</a>
9.	Центральная Научная Медицинская библиотека (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова)	<a href="http://www.scsmi.rssi.ru">www.scsmi.rssi.ru</a>
10.	Российская национальная библиотека (СПб)	<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>
11.	Национальная медицинская библиотека (США)	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov">www.ncbi.nlm.nih.gov</a>
12.	Научная электронная библиотека – электронные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier	<a href="http://www.elsevier.com">www.elsevier.com</a>
13.	Модульная объектно-ориентированная обучающая среда	<a href="http://www.moodle.org">www.moodle.org</a>
<b>Информационно-справочные системы</b>		
1.	Министерство здравоохранения Российской Федерации	<a href="http://www.rosminzdrav.ru">www.rosminzdrav.ru</a>
2.	Министерство здравоохранения Саратовской области	<a href="http://www.minzdrav.saratov.gov.ru">www.minzdrav.saratov.gov.ru</a>

## 8.5. Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по специальности 31.08.06 Лабораторная генетика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 25 августа 2014 г. № 1047 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.06 Лабораторная генетика (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438)
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11. 2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный №

31136)

7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2015, регистрационный № 40168)
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 № 435н «Об утверждении типовой формы договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией» (зарегистрировано в Минюсте России 23.08.2016 № 43353)
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрировано в Минюсте РФ 11.04.2016 г., регистрационный № 41754)
10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2010, регистрационный № 18247)
  11. Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 14 октября 2013 г., регистрационный № 30163)
12. Приказ Минздрава СССР от 04.10.1980 № 1030 «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения»
13. Иные нормативные акты и нормативно-правовые документы Минобрнауки России и Минздрава России
14. Устав Университета
15. Локальные акты Университета.

Согласно части 1 статьи 37 Федерального закона Российской Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации», медицинская помощь по профилю «Лабораторная генетика» организуется и оказывается в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, обязательными для исполнения на территории Российской Федерации всеми медицинскими организациями, а также на основе стандартов оказания медицинской помощи, за исключением медицинской помощи, оказываемой в рамках клинической апробации.

### Порядки оказания медицинской помощи

Наименование порядка	Нормативный правовой акт, утвердивший порядок
Порядок проведения профилактического медицинского осмотра	Статья 46 Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации". Приложение к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 декабря 2012 г. N 1011н
Порядок управлением качеством лабораторных исследований	Статья 85 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", действующими приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации (№ 45 от 07.02.2000, № 117 от 03.05.1995г., № 220 от 21 06. 2003 г., а также ГОСТ Р ИСО 15189 «Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности», ГОСТ Р 53133 -2008 «Технологии медицинские лабораторные. Контроль качества клинических лабораторных исследований», части 1-4.

### Порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения

Наименование порядка	Нормативный правовой акт, утвердивший порядок
Порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда	Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н

### Иные порядки, утвержденные в соответствии с Законом N 323-ФЗ

Наименование порядка	Нормативный правовой акт, утвердивший порядок
Правила оказания медицинской помощи иностранным гражданам на территории Российской Федерации	Постановление Правительства РФ от 06.03.2013 N 186

Правила оказания лицам, заключенным под стражу или отбывающим наказание в виде лишения свободы, медицинской помощи в медицинских организациях государственной и муниципальной систем здравоохранения, а также приглашения для проведения консультаций врачей-специалистов указанных медицинских организаций при невозможности оказания медицинской помощи в учреждениях уголовно-исполнительной системы	Постановление Правительства РФ от 28.12.2012 N 1466
Порядок организации оказания медицинской помощи лицам, заключенным под стражу или отбывающим наказание в виде лишения свободы	Приказ Минюста России от 28.12.2017 N 285
Порядок организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий	Приказ Минздрава России от 30.11.2017 N 965н
Порядок организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением специализированной информационной системы	Приказ Минздрава России от 29.12.2014 N 930н
Положение об организации оказания первичной медико-санитарной помощи	Приказ Минздравсоцразвития России от 15.05.2012 N 543н
Положение об организации оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи	Приказ Минздрава России от 02.12.2014 N 796н
Порядок организации санаторно-курортного лечения	Приказ Минздрава России от 05.05.2016 N 279н
Порядок организации медицинской реабилитации	Приказ Минздрава России от 29.12.2012 N 1705н
Об утверждении перечней медицинских показаний и противопоказаний для санаторно-курортного лечения	Приказ Минздрава России от 05.05.2016 N 281н
Порядок организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне"	Приказ Минздрава России от 01.03.2016 N 134н

## Стандарты медицинской помощи

### Стандарты первичной медико-санитарной помощи

Наименование стандарта	Код МКБ	Возраст. к/я	Нормативный правовой акт, утвердивший стандарт
<b>Выполнение высокотехнологичных лабораторных исследований</b>			
Проведение высокотехнологичных цитогенетических исследований по профилю медицинской организации	<b>С/03.7</b> Выполнять высокотехнологичные цитогенетические исследования и проводить контроль их качества	Взрослые, подростки, дети	Приказ Министерства труда и социальной защиты №148н от 12 апреля 2013 г.
Разработка и применение стандартных операционных процедур по высокотехнологичным цитогенетическим исследованиям	<b>С/03.7</b> Разрабатывать стандартные операционные процедуры по цитогенетическим исследованиям. Оценивать результаты контроля качества лабораторных исследований	Взрослые, подростки, дети	
Подготовка отчетов о своей деятельности, включая выполнение высокотехнологичных исследований	<b>С/03.7</b> Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	Взрослые, подростки, дети	

\* - Код диагнозов указан, согласно МКБ-10

- 1) Распоряжение Правительства РФ от 15.10.2021 № 2900-р «Об утверждении плана мероприятий по внедрению Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, одиннадцатого пересмотра (МКБ-11) на территории Российской Федерации на 2021 - 2024 годы». <http://ips.pravo.gov.ru:8080/default.aspx?pn=0001202110190004> (доступ от 04.03.2022 г.)
- 2) МКБ-11 Implementation or Transition Guide, Geneva: World Health Organization; 2019; License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Эл. адрес: [https://icd.who.int/ru/docs/192190\\_ICD-11\\_Implementation\\_or\\_Transition\\_Guide-ru.pdf](https://icd.who.int/ru/docs/192190_ICD-11_Implementation_or_Transition_Guide-ru.pdf).
- 3) International Classification of Diseases 11th Revision <https://icd.who.int/en>

### 2.2. Стандарты специализированной медицинской помощи

Наименование стандарта	Код МКБ	Возраст. к/я	Нормативный правовой акт, утвердивший стандарт
<b>Осуществление медицинской деятельности в области лабораторной генетики</b>			

<p>Стандарт организационно-методического обеспечения цитогенетического процесса</p>	<p><b>D/02.8</b> Разработка и применение стандартных операционных процедур по этапам цитогенетического исследования Составление рекомендаций для персонала клинических отделений и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала Разработка и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов Разработка и применение алгоритма по выдаче результатов цитогенетических исследований Составление периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований (по аспектам, определяемым руководителем лаборатории)</p>	<p>Взрослые, подростки, дети</p>	<p>Приказ Министерства труда и социальной защиты №148н от 12 апреля 2013 г.</p> <p>Приказ Минтруда № 613 н от 04 августа 2017 г.</p>
<p>Стандарт выполнения экспертных клинических лабораторных исследований</p>	<p><b>D/03.8</b> Выполнение цитогенетических исследований, требующих специальной подготовки и цитогенетического заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований. Выполнение процедур контроля качества экспертных методов цитогенетических исследований Разработка и применение стандартных операционных процедур по экспертным</p>	<p>Взрослые, подростки, дети</p>	<p>Приказ Министерства труда и социальной защиты №148н от 12 апреля 2013 г.</p> <p>Приказ Минтруда №613 н от 04 августа 2017 г.</p>

	цитогенетическим исследованиям Подготовка отчетов по результатам исследований		
Стандарт формулирования заключения по результатам цитогенетических исследований	<b>D/05.8</b> Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов цитогенетических исследований Формулирование и оформление заключения по результатам цитогенетических исследований (по направлениям деятельности) Обсуждение результатов цитогенетических исследований и заключения по результатам лабораторных исследований на консилиумах	Взрослые, подростки, дети	Приказ Министерства труда и социальной защиты №148н от 12 апреля 2013 г.  Приказ Минтруда №613 н от 04 августа 2017 г.
Стандарт оказания медицинской помощи пациенту в экстренной форме	<b>D/06.8</b> Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)) Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Взрослые, подростки, дети	Приказ Министерства труда и социальной защиты №148н от 12 апреля 2013 г.  Приказ Минтруда №613 н от 04 августа 2017 г.

\* - Код диагнозов указан, согласно МКБ-10

- 1) Распоряжение Правительства РФ от 15.10.2021 № 2900-р «Об утверждении плана мероприятий по внедрению Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, одиннадцатого пересмотра (МКБ-11) на территории Российской Федерации на 2021 - 2024 годы». <http://ips.pravo.gov.ru:8080/default.aspx?pn=0001202110190004> (доступ от 04.03.2022 г.)
- 2) МКБ-11 Implementation or Transition Guide, Geneva: World Health Organization; 2019; License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Эл. адрес: [https://icd.who.int/ru/docs/192190\\_ICD-11\\_Implementation\\_or\\_Transition\\_Guide-ru.pdf](https://icd.who.int/ru/docs/192190_ICD-11_Implementation_or_Transition_Guide-ru.pdf).



3) International Classification of Diseases 11th Revision <https://icd.who.int/en>

### Экспертиза качества медицинской помощи

Критерии качества	Нормативный правовой акт, утвердивший критерии
Положение о государственном контроле качества и безопасности медицинской деятельности.	Постановление Правительства РФ от 12.11.2012 N 1152
Критерии оценки качества медицинской помощи	Приказ Минздрава России от 10.05.2017 N 203н
Показатели, характеризующие общие критерии оценки качества оказания услуг медицинскими организациями	Приказ Минздрава России от 28.11.2014 N 787н
Порядок организации и проведения ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности	Приказ Минздрава России от 21.12.2012 N 1340н
Порядок осуществления экспертизы качества медицинской помощи, за исключением медицинской помощи, оказываемой в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном медицинском страховании	Приказ Минздрава России от 16.05.2017 N 226н

### Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи

Период действия	Нормативные правовые акты, установившие Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи
на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов	<a href="#">Постановление</a> Правительства РФ от 28.12.2021 N 2505
на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов	<a href="#">Постановление</a> Правительства РФ от 28.12.2020 N 2299
2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов	<a href="#">Постановление</a> Правительства РФ от 07.12.2019 N 1610
2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов	<a href="#">Постановление</a> Правительства РФ от 10.12.2018 N 1506

## 9. Информационные технологии:

1. <https://www.sgmu.ru> – официальный сайт СГМУ им. В.И.Разумовского, со страницей кафедры.

### 9.1. Электронно-библиотечные системы

№ п/п	Издания
<b>Основные источники</b>	
1.	ЭБС "Консультант врача. Электронная медицинская библиотека"
2.	Электронные журналы на платформе eLIBRARY <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> ООО «РУКОНТ» Договор №470 от 30.12.2021 г., срок доступа до 31.12.2022 г.
3.	Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] / А. Кишкун - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
4.	Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
5.	Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра [Электронный ресурс] / Р.Р. Кильдиярова - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015-Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http:// www.studmedlib.ru /book /ISBN 9785970441961.html</a>
6.	Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс]/ под ред. А.И. Карпищенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
<b>Дополнительные источники</b>	
1	Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / [В. В. Алексеев и др.]; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
2	Клиническая микробиология [Электронный ресурс] / Донецкая Э.Г.-А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>

### 9.2. Электронные образовательные, научно-образовательные ресурсы и информационно-справочные системы по учебной дисциплине 31.08.06 «Лабораторная генетика» рабочей программы «Цитология»

№ п/п	Официальные лабораторные сообщества	Интернет – страница
<b>Отечественные</b>		
1.	Федерация лабораторной медицины	<a href="http://www.fed.lab.ru">http://www.fed.lab.ru</a>

2.	Официальный сайт министерства здравоохранения.	<a href="https://www.rosminzdrav.ru/">https://www.rosminzdrav.ru/</a>
3.	Официальный сайт министерства г. Саратова	<a href="http://www.minzdrav.saratov.gov.ru">http://www.minzdrav.saratov.gov.ru</a>
<b>Зарубежные</b>		
1.	Всемирная организация здравоохранения. Европейское бюро	<a href="http://www.euro.who.int/main/WHO/">http://www.euro.who.int/main/WHO/</a>
<b>Научно-образовательные медицинские порталы</b>		
1.	Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
2.	Научно-образовательный медицинский портал	<a href="http://www.med-edu.ru">www.med-edu.ru</a>
3.	Всероссийская образовательная интернет-программа для врачей «Интернист»	<a href="http://www.internist.ru">www.internist.ru</a>
4.	Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики	<a href="http://www.rasfd.com">www.rasfd.com</a>
5.	Международный медицинский портал	<a href="http://www.univadis.ru">www.univadis.ru</a>
6.	Медицинский образовательный сайт/социальная сеть для врачей	<a href="https://vrachivmeste.ru">https://vrachivmeste.ru</a>
7.	Научная сеть SciPeople	<a href="http://www.scipeople.ru">www.scipeople.ru</a>
8.	Электронная библиотека диссертаций disserCat	<a href="http://www.dissercat.ru">www.dissercat.ru</a>
9.	Центральная Научная Медицинская библиотека (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова)	<a href="http://www.scsmi.rssi.ru">www.scsmi.rssi.ru</a>
10.	Российская национальная библиотека (СПб)	<a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a>
11.	Национальная медицинская библиотека (США)	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov">www.ncbi.nlm.nih.gov</a>
12.	Научная электронная библиотека – электронные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier	<a href="http://www.elsevier.com">www.elsevier.com</a>
13.	Модульная объектно-ориентированная обучающая среда	<a href="http://www.moodle.org">www.moodle.org</a>
<b>Информационно-справочные системы</b>		
1.	Министерство здравоохранения Российской Федерации	<a href="http://www.rosminzdrav.ru">www.rosminzdrav.ru</a>
2.	Министерство здравоохранения Саратовской области	<a href="http://www.minzdrav.saratov.gov.ru">www.minzdrav.saratov.gov.ru</a>

### 9.3.Используемое программное обеспечение:

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252 – срок действия лицензий – бессрочно.

Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45035872, 45954400, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057 – срок действия лицензий – бессрочно.
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	№ лицензии 2В1Е-220211-120440-4-24077 с 2022-02-11 по 2023-02-20, количество объектов 3500.
CentOSLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
SlackwareLinux	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
MoodleLMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно
DrupalCMS	Свободное программное обеспечение – срок действия лицензии – бессрочно

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Разрабатываются на основании документа «Методические рекомендации» по разработке и составлению учебно-методической документации по освоению дисциплины

## 11. Материально-техническое обеспечение

Представлено в соответствующем приложении.

## 12. Кадровое обеспечение

Представлено в соответствующем приложении.

## 13. Иные учебно-методические материалы

Представлено в соответствующем приложении.

### Разработчики

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Гладилин Геннадий Павлович	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России
2.	Захарова Наталия Борисовна	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры клинической лабораторной диагностики	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России
3.	Никитина Виктория Викторовна	К.м.н, доцент	Доцент кафедры клинической лабораторной диагностики	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России






Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский университет  
имени В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского Минздрава России)

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ОПКВК

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И.  
Разумовского Минздрава России

 Н.В. Щуковский

« 31 » 08 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИТОЛОГИЯ»  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ  
ФТД, факультативы, ФТД2**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
31.08.06 ЛАБОРАТОРНАЯ ГЕНЕТИКА**

ФГОС ВО утвержден приказом 1050  
Министерства образования и науки РФ  
от 25 августа 2014 года

Квалификация  
Врач-лабораторный генетик  
Форма обучения  
**ОЧНАЯ**

Нормативный срок освоения ОПОП – **2 года**

**ОДОБРЕНА**

на учебно-методической конференции кафедры  
клинической лабораторной диагностики

Протокол от 14.06.2022 г. № 5

Заведующий кафедрой:

Г.П. Гладилин

## ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Метод оценивания	Виды оценочных средств
1.	Тестирование	Комплект тестовых заданий
2.	Устный опрос	Перечень вопросов для подготовки к практическим и семинарским занятиям
3.	Решение ситуационных задач	Комплект типовых ситуационных задач
4.	Проверка реферата	Перечень тем рефератов
5.	Проверка сделанного ординатором заключения данных лабораторных исследований	Наборы для цитологических исследований, реактивы и др.
6.	Проверка сделанного ординатором заключения данных по микро и макро препаратам	Комплект микро и макропрепаратов

### КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ № 1

Воспаление. Общие данные о воспалении. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Формы воспаления. Цитологическая диагностика воспаления.

#### 1. ДЛЯ ЦИТОГРАММЫ СЛИЗИСТОГО РАКА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- полиморфные перстневидные клетки	+
Б	- расположение клеток в виде дорожек	-
В	- «луковицы»	-
Г	- пласты клеток	-
Д	- железистые клетки	-

#### 2. К ПРЕДРАКОВЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ЭНДОМЕТРИЯ ОТНОСЯТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- железистую гиперплазию	+
Б	- эндометрит	-
В	- аденоматоз	-
Г	- аденоз	-

Д	- эндометриоз	-
---	---------------	---

3. КОСВЕННЫМ ПРИЗНАКОМ РАКА ЭНДОМЕТРИЯ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ АСПИРАТОВ ИЗ ПОЛОСТИ МАТКИ МОЖНО СЧИТАТЬ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- присутствие гистиоцитов	+
Б	- присутствие лимфоцитов	-
В	- наличие элементов крови	-
Г	- присутствие нейтрофилов	-
Д	- присутствие эозинофилов	-

4. ДЛЯ ЦИТОГРАММЫ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ТЕЛА МАТКИ ХАРАКТЕРНЫ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- железистые структуры	+
Б	- секретизирующие элементы	-
В	- папиллярные структуры	-
Г	- капсулярные	-
Д	- скироподобные	-

5. ДЛЯ ЛИМФОСАРКОМЫ ХАРАКТЕРНО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- легкая "ранимость" клеток	+
Б	- присутствие комплексов из атипичных клеток	-
В	- наличие эозинофилов и базофилов	-
Г	- присутствие скоплений клеток вокруг сосудов	-



Д	- наличие лимфоцитов	-
---	----------------------	---

**КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ № 2** Понятие о регенерации на тканевом, клеточном и внутриклеточном уровнях. Особенности регенерации отдельных тканей и органов

**1. ДЛЯ ЦИТОГРАММЫ СЛИЗИСТОГО РАКА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫ:**

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- полиморфные перстневидные клетки	+
Б	- расположение клеток в виде дорожек	-
В	- «луковицы»	-
Г	- пласты клеток	-
Д	- железистые клетки	-

**2. К ПРЕДРАКОВЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ЭНДОМЕТРИЯ ОТНОСЯТ:**

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- железистую гиперплазию	+
Б	- эндометрит	-
В	- аденоматоз	-
Г	- аденоз	-
Д	- эндометриоз	-

**3. КОСВЕННЫМ ПРИЗНАКОМ РАКА ЭНДОМЕТРИЯ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ АСПИРАТОВ ИЗ ПОЛОСТИ МАТКИ МОЖНО СЧИТАТЬ:**

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- присутствие гистиоцитов	+
Б	- присутствие лимфоцитов	-
В	- наличие элементов крови	-

Г	- присутствие нейтрофилов	-
Д	- присутствие эозинофилов	-

4. ДЛЯ ЦИТОГРАММЫ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ТЕЛА МАТКИ ХАРАКТЕРНЫ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- железистые структуры	+
Б	- секретирующие элементы	-
В	- папиллярные структуры	-
Г	- капсулярные	-
Д	- скироподобные	-

5. ДЛЯ ЛИМФОСАРКОМЫ ХАРАКТЕРНО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- легкая "ранимость" клеток	+
Б	- присутствие комплексов из атипичных клеток	-
В	- наличие эозинофилов и базофилов	-
Г	- присутствие скоплений клеток вокруг сосудов	-
Д	- наличие лимфоцитов	-

**КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ № 3** Учение об опухолях. Современное представление о канцерогенезе. Общие данные о гистогенезе. Понятие об анаплазии и предопухолевых процессах. Рост и развитие опухолей. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Цитологические критерии злокачественности.

1. ДЛЯ КАРЦИНОИДА БРОНХА ХАРАКТЕРНЫ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- разрозненность расположения клеток	+
Б	- глыбчатое строение хроматина	-
В	- расположение клеток "розетками"	-
Г	- расположение клеток в шахматном порядке	-
Д	- грубый хроматин	-

## 2. АДЕНОКАРЦИНОМА ПИЩЕВОДА ЧАЩЕ ВСЕГО ПОРАЖАЕТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- нижний отдел	+
Б	- средний отдел	-
В	- верхний отдел	-
Г	- аденокарцинома в пищеводе не встречается	-
Д	- 2/3 нижнего отдела	-

## 3. ДЛЯ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОГО РАКА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- обильная цитоплазма с зернистостью	+
Б	- скудная цитоплазма с признаками слизееобразования	-
В	- присутствие гранул гемосидерина	-
Г	- присутствие крупных полиморфных клеток с желтым пигментом	-
Д	- пенистая цитоплазма с гранулами	-

#### 4. ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА В ГИНЕКОЛОГИИ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- выявление предрака и раннего рака	+
Б	- предотвращение бесплодия	-
В	- выявление распространённых форм рака шейки матки	-
Г	- определение гормонального состояния	-
Д	- предотвращения невынашивания беременности	-

#### 5. МЕЗОТЕЛИОМА РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- серозной оболочки	+
Б	- железистой ткани	-
В	- мышечной ткани	-
Г	- соединительной ткани	-
Д	- эпителиальной ткани	-

#### **КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ № 4** Международные классификации новообразований

#### 1. В ПОЛОСТИ РТА НАИБОЛЕЕ ЧАСТО РАЗВИВАЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- плоскоклеточный рак	+
Б	- меланома	-
В	- саркома	-

Г	- железистый рак	-
Д	- слизистый рак	-

## 2. КЛЕТОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- цилиндрический эпителий	+
Б	- многослойный плоский эпителий	-
В	- переходный эпителий	-
Г	- предстательный эпителий	-
Д	- реснитчатый эпителий	-

## 3. КРАЙНЕ РЕДКО МЕТАСТАЗИРУЕТ ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ ОПУХОЛЬ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- базально-клеточный рак кожи	+
Б	- меланома	-
В	- мезотелиома	-
Г	- лейомиосаркома	-
Д	- плазмоцитомы	-

## 4. МОРФОЛОГИЧЕСКИМ КРИТЕРИЕМ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТИ ОПУХОЛИ ЯВЛЯЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- структурная и клеточная схожесть с нормальной тканью, отсутствие полиморфизма	+

Б	- анеуплоидия	-
В	- дедифференциация	-
Г	- полиферация и дедифференциация	-
Д	- ороговение	-

**5. ВЫСОКИЙ ПРОЦЕНТ ПЛАЗМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК В КОСТНОМ МОЗГЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ:**

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- миеломной болезни	+
Б	- болезни Вальденстрема	-
В	- инфекционном мононуклеозе	-
Г	- коллагенозах	-
Д	- аплазии костного мозга	-

### **КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ №5**

Цитологическая диагностика воспалительных заболеваний, ИППП, фоновых поражений, дисплазий, злокачественных опухолей шейки матки. Опухоли тела матки.

**1. ПСЕВДОЭРОЗИЮ ШЕЙКИ МАТКИ ХАРАКТЕРИЗУЕТ:**

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- скопление пролиферирующего цилиндрического эпителия в смазке из влагалищной части шейки матки	+
Б	- примесь свежей крови	-
В	- обилие плоского эпителия	-
Г	- многослойность клеточных структур	-
Д	- многоядерные клеточные структуры	-

**2. В ШЕЙКЕ МАТКИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО РАЗВИВАЕТСЯ:**

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- плоскоклеточный рак	+
Б	- слизистый рак	-
В	- недифференцированный рак	-
Г	- аденокарцинома	-
Д	- фиброаденома	-

3. КОРАЛЛОВИДНЫЕ ЭЛАСТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА ОБНАРУЖИВАЮТ В МОКРОТЕ ПРИ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- кавернозном туберкулезе	+
Б	- актиномикозе	-
В	- бронхопневмонии	-
Г	- раке	-
Д	- бронхиальной астме	-

4. К ПРЕДРАКОВЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ЭНДОМЕТРИЯ ОТНОСЯТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- железистую гиперплазию	+
Б	- эндометрит	-
В	- аденоматоз	-
Г	- аденоз	-
Д	- эндометриоз	-

**5. КОСВЕННЫМ ПРИЗНАКОМ РАКА ЭНДОМЕТРИЯ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ АСПИРАТОВ ИЗ ПОЛОСТИ МАТКИ МОЖНО СЧИТАТЬ:**

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- присутствие гистиоцитов	+
Б	- присутствие лимфоцитов	-
В	- наличие элементов крови	-
Г	- присутствие нейтрофилов	-
Д	- присутствие эозинофилов	-

**6. ДЛЯ ЦИТОГРАММЫ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ТЕЛА МАТКИ ХАРАКТЕРНЫ:**

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- железистые структуры	+
Б	- секретирующие элементы	-
В	- папиллярные структуры	-
Г	- капсулярные	-
Д	- скироподобные	-

**КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ № 6**

Цитологическое исследование жидкостей серозных полостей. Опухоли и опухолеподобные поражения головы и шеи.

**КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ №7**

Цитологическое исследование тканей желудка, легкого, кишечника

**236. НАЛИЧИЕ "ГОЛЫХ ЯДЕР" В ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТАХ ПРИ МАЛИГНИЗАЦИИ СВЯЗАНО С:**

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- усиленными дегенеративными процессами в опухолевой ткани	+



Б	- усиленным размножением клеток	-
В	- многоядерностью	-
Г	- увеличением размеров ядер	-
Д	- уменьшением размеров ядер	-

239. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЕДИНИЦЕЙ ПЕЧЕНИ ЯВЛЯЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- печеночная долька	+
Б	- купферовская клетка	-
В	- гепатоцит	-
Г	- ацинус	-
Д	- нефрон	-

240. КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗ И СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА ВКЛЮЧАЕТ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ, КРОМЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- мерцательный эпителий	+
Б	- главные клетки	-
В	- добавочные клетки (мукоциты)	-
Г	- париетальные клетки (обкладочные)	-
Д	- цилиндрический эпителий	-

233. В ЖЕЛУДКЕ ИЗ ОПУХОЛЕЙ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- аденокарцинома	+
Б	- железисто-плоскоклеточный рак	-
В	- плоскоклеточный рак	-
Г	- недифференцированный рак	-
Д	- гастрома	-

**Методика оценивания компьютерного тестирования или тестирования на бумажных носителях.**

Количество правильно решенных тестовых заданий:

- менее 70% - «неудовлетворительно»
- 71-79% - «удовлетворительно»
- 80-89% - «хорошо»
- 90% и выше – «отлично».

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ 1** Воспаление. Общие данные о воспалении. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Формы воспаления. Цитологическая диагностика воспаления.

1. Заболеваемость раком предстательной железы. Факторы риска.
2. Методика получения материала.
3. Морфологическая классификация.
4. Характеристика цитогамм при простатитах, аденоме и раке.
5. Нейроэндокринные опухоли предстательной железы.
6. Неэпителиальные опухоли предстательной железы.
7. Лечение рака предстательной железы.
8. Гистологическая классификация опухолей яичка.
9. Объекты исследования при опухолях яичка.
10. Доброкачественные опухоли яичка. Сосудистая патология яичка

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ 2:** Понятие о регенерации на тканевом, клеточном и внутриклеточном уровнях. Особенности регенерации отдельных тканей и органов

1. Злокачественные новообразования яичка.
2. Несеминозные опухоли яичка.
3. Опухоли лимфоидной и кроветворной тканей.
4. Анатомическое строение слизистой оболочки желудка.
5. Объекты цитологического исследования.
6. Рак желудка.
7. Неэпителиальные опухоли желудка.
8. Объект исследования при заболеваниях толстой кишки.
9. Функциональные заболевания толстой кишки.
10. Воспалительные заболевания толстой кишки.

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ 3: Учение об опухолях.**  
Современное представление о канцерогенезе. Общие данные о гистогенезе. Понятие об анаплазии и предопухолевых процессах. Рост и развитие опухолей. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Цитологические критерии злокачественности.

1. Отбор материала для цитологического исследования.
2. Эндоскопический материал. Транстрахеальная, трансбронхиальная пункции. Трансторакальная аспирационная биопсия.
3. Окраска цитологических препаратов.
4. Нормальное строение эпителия бронхолегочной системы. Клеточный состав бронхиального содержимого.
5. Цитологическая классификация опухолей легких.
6. Цитологические критерии плоскоклеточной метаплазии и плоскоклеточного рака легкого.
7. Возможности цитологического метода в диагностике неопухолевых процессов легких.

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ 4: Международные классификации новообразований**

1. Цитологическая классификация опухолей легких.
2. Цитологические критерии плоскоклеточной метаплазии и плоскоклеточного рака легкого.
3. Возможности цитологического метода в диагностике неопухолевых процессов легких.
4. Доброкачественные опухоли
5. Плоскоклеточная метаплазия
6. Атипичная плоскоклеточная метаплазия (дисплазия) и рак
7. Атипичная плоскоклеточная метаплазия
8. Строение лимфатического узла
9. Цитологическая характеристика лимфатического узла

10. Неспецифические лимфадениты

11. Цитологическая диагностика злокачественных лимфом

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ 5:** Цитологическая диагностика воспалительных заболеваний, ИППП, фоновых поражений, дисплазий, злокачественных опухолей шейки матки. Опухоли тела матки.

1. Доброкачественные опухоли
2. Плоскоклеточная метаплазия
3. Атипичная плоскоклеточная метаплазия (дисплазия) и рак
4. Атипичная плоскоклеточная метаплазия
5. Строение лимфатического узла
6. Цитологическая характеристика миом
7. Неспецифические лимфадениты
8. Цитологическая диагностика злокачественных образований матки
9. Цитологическая диагностика злокачественных образований яичников

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ 6:** Цитологическое исследование жидкостей серозных полостей. Опухоли и опухолеподобные поражения головы и шеи.

1. Нормальное строение эпителия бронхолегочной системы. Клеточный состав бронхиального содержимого.
2. Цитологическая классификация опухолей легких.
3. Цитологические критерии плоскоклеточной метаплазии и плоскоклеточного рака легкого.
4. Возможности цитологического метода в диагностике неопухолевых процессов легких.

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ 7:** Цитологическое исследование тканей желудка, легкого, кишечника

1. Рак желудка.
2. Неэпителиальные опухоли желудка.
3. Объект исследования при заболеваниях толстой кишки.
4. Функциональные заболевания толстой кишки.
5. Воспалительные заболевания толстой кишки.
6. Предопухолевые процессы.
7. Полипы толстой кишки, их характеристика.

8. Рак кишки.
9. Опухоли печени.

**ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ № 1.** Воспаление. Общие данные о воспалении. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Формы воспаления. Цитологическая диагностика воспаления.

**Задача №1**

В микропрепарате видна неклеточная структура, содержащая множество ядер в цитоплазме и ограниченная общей биологической мембраной. Как называется такая структура?

**Задача № 2.**

Под большим увеличением микроскопа в поле зрения обнаружена группа клеток, которые после митоза сохраняют связь друг с другом в виде тончайших цитоплазматических перемычек. Как называются такие скопления клеток? В каких органах они могут встречаться?

**ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ № 2** Понятие о регенерации на тканевом, клеточном и внутриклеточном уровнях. Особенности регенерации отдельных тканей и органов

**Задача № 1.**

При ультрамикроскопическом исследовании клетки на одной из её поверхностей видны многочисленные выросты цитоплазмы, ограниченные плазмолеммой и содержащие микроканалы. Как называются эти структурные образования? Каково их функциональное значение?

**Задача № 2.**

На электроннограмме в цитоплазме панкреоцита видны полостные мембранные образования в виде канальцев и цистерн, на поверхности которых обнаруживаются многочисленные зернистые структуры. О какой органелле общего значения может идти речь? Что представляют зёрна на её поверхности и какова их функция?

**ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ № 3:** Учение об опухолях. Современное представление о канцерогенезе. Общие

данные о гистогенезе. Понятие об анаплазии и предопухолевых процессах. Рост и развитие опухолей. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Цитологические критерии злокачественности

### **Задача № 1.**

В цитоплазме при ультрацитохимических исследованиях обнаружены вакуолизированные тельца, ограниченные мембраной. В их содержимом выявлена высокая концентрация различных гидролаз. О каких структурных образованиях идёт речь? Какие их разновидности (типы) Вам известны? Какие функции они выполняют?

### **Задача №2**

У больного 56 лет, без видимой причины, 3 месяца тому назад, на фоне снижения работоспособности, аппетита, общей слабости появилось скопление жидкости в брюшной полости, нарастающее в динамике. Проведен парацентез брюшной стенки, в результате чего извлечена жидкость в количестве 800 мл. Жидкость мутная, красноватого цвета, с относительной плотностью 1,012 и содержанием белка 20 г/л. При микроскопическом исследовании осадка выявлено: обилие эритроцитов – измененных и неизмененных, умеренное количество нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов. Кроме того, обнаружены клетки 2-х типов. Клетки первого типа однородные, округлые, с круглыми или овальными ядрами, различного размера. Ядра гиперхромны, часть из них содержит ядрышки. Ядерно-цитоплазматическое соотношение колеблется от 1:1 до 1:3. Цитоплазма более интенсивно окрашена по периферии клеток. Клетки располагаются разрозненно, в виде пластов, скоплений, железистоподобных структур. Клетки второго типа имеют веретенообразную форму, с отростками различной длины и формы. Ядра круглые или овальные, гиперхромные, с неровными контурами. Клетки этого типа образуют общие скопления и структуры с клетками первого типа.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ**

**№5:** Цитологическая диагностика воспалительных заболеваний, ИППП, фоновых поражений, дисплазий, злокачественных опухолей шейки матки. Опухоли тела матки.

### **Задача №1.**

В микропрепарате видна неклеточная структура, содержащая множество ядер в цитоплазме и ограниченная общей биологической мембраной. Как называется такая структура?

### **Задача № 2.**

Под большим увеличением микроскопа в поле зрения обнаружена группа клеток, которые после митоза сохраняют связь друг с другом в виде тончайших цитоплазматических перемычек. Как называются такие скопления клеток? В каких органах они могут встречаться?

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ**

**№6** Цитологическое исследование жидкостей серозных полостей. Опухоли и опухолеподобные поражения головы и шеи.

##### **Задача №1.**

У больной, 65 лет, на слизистой оболочке ретромолярной области слева имеется образование на узком основании. Растет медленно, поверхность белесоватая, ворсинчатая, безболезненная, часто травмируется. Коронковые части жевательных зубов верхней и нижней челюсти слева разрушены, полость рта не санирована.

1. Поставьте диагноз и проведите его обоснование

##### **Задача №2**

Больной 63 года, жалуется на наличие разрастания в области твердого неба. Больной пользуется съемным протезом на верхнюю челюсть. На твердом небе имеется образование в виде небольших мягких выростов на широком основании, покрытие гиперемированной слизистой оболочкой. Рост образования медленный, пальпация безболезненная. В области височно-нижнечелюстного сустава справа определяется хруст. Поставьте диагноз и проведите его обоснование

**ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ №7:** Цитологическое исследование тканей желудка, легкого, кишечника

##### **Задача №1**

Эпителиальные клетки, выстилающие полость кишечника, имеют щеточную каёмку. При некоторых патологических состояниях она разрушается. Какая функция клеток при этом пострадает?

##### **Задача №2**

У пациентки 40 лет с длительно существующей псевдоэрозией шейки матки в мазке на онкоцитологию с шейки матки обнаружено повышенное количество лейкоцитов и дисплазия легкой степени. Сформулируйте предварительный диагно

## **Методика оценивания результатов устного опроса на практических и семинарских занятиях**

### Ответ оценивается на «отлично», если ординатор:

- дает полный, исчерпывающий и аргументированный ответ на заданный вопрос, а также на дополнительные вопросы;
- ответ на вопрос(ы) отличается логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
- демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение пользоваться ими при ответе.

### Ответ оценивается на «хорошо», если ординатор:

- дает полный, исчерпывающий и аргументированный ответ на заданный вопрос, а также на дополнительные вопросы;
- ответ на вопрос(ы) отличается логической последовательностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях.

### Ответ оценивается на «удовлетворительно», если ординатор:

- дает неполный и слабо аргументированный ответ на заданный вопрос, дополнительные вопросы, что демонстрирует лишь общее представление и элементарное понимание ординатором существа поставленного вопроса(ов), понятийного аппарата и обязательной литературы.

### Ответ оценивается на «неудовлетворительно», если ординатор:

- демонстрирует незнание и непонимание поставленного вопроса, а также дополнительных вопросов.

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ К ТЕМЕ №1: Воспаление. Общие данные о воспалении. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Формы воспаления. Цитологическая диагностика воспаления.**

1. Дифференциальная диагностика.
2. Лечение. Прогноз, профилактика.
3. Заболеваемость раком предстательной железы. Факторы риска.
4. Методика получения материала.
5. Морфологическая классификация опухолей.

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ К ТЕМЕ №2: Понятие о регенерации на тканевом, клеточном и внутриклеточном уровнях. Особенности регенерации отдельных тканей и органов**

1. Понятие регенерации
2. Виды регенерации
3. Условия, влияющие на течение восстановительных процессов
4. Регенерация и повреждающие факторы
5. Цитологические аспекты регенерации тканей



**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ К ТЕМЕ №3:** Учение об опухолях. Современное представление о канцерогенезе. Общие данные о гистогенезе. Понятие об анаплазии и предопухолевых процессах. Рост и развитие опухолей. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Цитологические критерии злокачественности.

1. Диагностика онкозаболеваний.
2. Морфологическая диагностика.
3. Доброкачественные процессы.
4. Эпителиальные опухоли.
5. Неэпителиальные опухоли.
6. Метастатические и вторичные опухоли.

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ К ТЕМЕ №4:** Международные классификации новообразований

1. Классификация по МКБ
2. Клиническая классификация опухолей
3. Гистологическая классификация опухолей

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ К ТЕМЕ №5:** Цитологическая диагностика воспалительных заболеваний, ИППП, фоновых поражений, дисплазий, злокачественных опухолей шейки матки. Опухоли тела матки.

1. Пролiferативные изменения эпителия физиологического и регенераторного характера;
2. Дисплазия различной степени выраженности (предраковые изменения);
3. Преинвазивный рак (внутриэпителиальный рак, *carcinoma in situ*);
4. Микроинвазивный рак (микрокарцинома, рак IA стадии с инвазией до 3 мм);
5. Инвазивный рак.

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ К ТЕМЕ №6:** Цитологическое исследование жидкостей серозных полостей. Опухоли и опухолеподобные поражения головы и шеи.

1. Доброкачественные опухоли мягких тканей
2. Опухолеподобные образования мягких тканей
3. Опухолеподобные новообразования из железистого эпителия

4. Зубообразовательный эпителий
5. Опухоли соединительнотканного происхождения

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ К ТЕМЕ №7: Цитологическое исследование тканей желудка, легкого, кишечника**

1. Строение слизистой оболочки различных отделов желудка.
2. Защитная роль слизистой оболочки желудка.
3. Роль нарушений функции слизистой оболочки желудка в развитии заболеваний желудочно-кишечного тракта.
4. APUD-система. Строение. Происхождение. Функции.
5. APUD-система и пищеварение.

### **Методические требования к выполнению реферата**

Реферат начинается с титульного листа, на котором указывается полное название университета, факультета, кафедры, тема реферата, фамилия автора и руководителя, место (город) и год написания. На следующей странице, которая нумеруется номером «2», обязательно помещается оглавление с точным названием каждой главы и указанием начальных страниц.

Общий объем работы не должен превышать 20 страниц печатного текста. Абзац должен равняться 0,75 см. Поля страницы: левое - 2 см, правое - 1 см, нижнее 2 см, верхнее - 2 см. Текст печатается через 1,5 интервал. Рекомендуется использовать текстовый редактор Microsoft Word, шрифт Times New Roman, размер шрифта - 12 pt. При работе с другими текстовыми редакторами шрифт выбирается самостоятельно, исходя из требований - 60 строк на лист (через 1,5 интервала).

Подготовка реферата предполагает следующие основные этапы:

1. Выбор темы реферативного исследования и определение круга вопросов, решить которые предполагается в ходе исследования.
2. Составление плана реферативной работы.
3. Работа со справочной литературой.

План реферата включает вводную часть (1 страница), основную часть (13-18 страниц) и заключение (1 страница). Во введении определяется цель исследования, задачи, подлежащие рассмотрению, актуальность избранной темы. Основная часть реферата призвана отразить поэтапный ход исследования. Количество глав и параграфов произвольно и определяется тематикой реферата и замыслом автора. В заключении кратко воспроизводится цель исследования и полученные результаты.

Следует помнить, что полученные выводы должны соотноситься с обозначенными во введении задачами.

Список использованной литературы, прилагаемый к реферату, должен содержать не менее 5-6 наименований и, как минимум, один первоисточник. Поскольку анализ источников служит показателем качества проделанной работы, их выбор не должен быть поверхностным и случайным. Ссылки на приводимые в реферате авторские работы должны быть грамотно оформлены. Список литературы составляется по алфавиту с точным указанием выходных данных книги, статьи согласно требованиям ГОСТ-2008 по библиографическому описанию документа. Список литературы - это перечень книг, журналов, статей с указанием основных данных (место и год выхода, издательство и др.).

Титульный лист реферата оформляется в соответствии со стандартом, включая наименование дисциплины, темы реферативной работы, фамилию и инициалы автора. Подготовленный реферат должен быть скреплен и подшит в папку.

Каждый раздел работы начинается с новой страницы, подразделы – с красной строки. Расстояние между главой и следующей за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала.

После заголовка, располагаемого посередине строки, не ставится точка. Не допускается подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовка. Страницы работы нумеруются в нарастающем порядке.


Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.

**Время выступления** по теме реферата не должно превышать 15-20 минут.

**Шкала оценивания реферата:** при грамотном представлении каждого пункта содержания работы, начиная с оформления титульного листа и заканчивая списком литературы, соответствующим требованиям ГОСТ, выставляется оценка «5», при грамотном изложении основной части работы (описание возбудителя) с ошибками в оформлении других частей (содержания, библиографического списка и т.п.) – оценка «4», при смысловых ошибках в основном разделе работы (описание возбудителя) и правильном оформлении других разделов (титульный лист, содержание, список литературы) - оценка «3», при смысловых ошибках в основном разделе работы и неправильном оформлении других разделов - оценка «2».



**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский университет  
имени В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского Минздрава России)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Начальник ОПКВК  
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И.  
Разумовского Минздрава России  
 Н.В. Шуковский  
« 31 » 08 2022\_г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИТОЛОГИЯ»  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ  
*ФТД, факультативы, ФТД2***

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
31.08.06 ЛАБОРАТОРНАЯ ГЕНЕТИКА**

ФГОС ВО утвержден приказом 1050  
Министерства образования и науки РФ  
от 25 августа 2014 года

Квалификация  
Врач-лабораторный генетик  
Форма обучения  
**ОЧНАЯ**

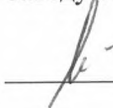
Нормативный срок освоения ОПОП – **2 года**

**ОДОБРЕНА**

на учебно-методической конференции кафедры  
клинической лабораторной диагностики

Протокол от 14.06.2022 г. № 5

Заведующий кафедрой:

  
Г.П. Гладилин

## Карта компетенций с указанием этапов их формирования, видов и форм контроля

№ п/п	Контролируемые разделы учебной дисциплины	Контролируемые компетенции	Фонд оценочных средств		Форма контроля
			Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий	
1.	<b>Цитология</b>				<b>зачет</b>
1.1	Цитология		Комплект тестовых заданий	30 вопросов	
			Комплект задач	5	
			Комплект вопросов к зачету	5	

### ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Метод оценивания	Виды оценочных средств
1.	Тестирование	Комплект тестовых заданий
2.	Устный опрос	Перечень вопросов для подготовки к практическим и семинарским занятиям
3.	Решение ситуационных задач	Комплект типовых ситуационных задач
4.	Проверка реферата	Перечень тем рефератов
5.	Проверка сделанного ординатором заключения данных лабораторных исследований	Микропрепараты цитологических исследований
6.	Проверка сделанного ординатором заключения данных по микро и макро препаратам	Комплект микро и макропрепаратов

**Схема проверки компетенций по типовым тестовым заданиям для проведения промежуточной аттестации в целом.**

**Схема проверки компетенций по тестам**

Индекс компетенции	Описание компетенции	Номера вопросов
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	1,2,3,4,5
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	11,13
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	6,44,47,48
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	12,16,49,50
ПК-6	готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов	8,9,10,15,17,18,19,20, 21-43,45,46

**Схема проверки компетенций по типовым ситуационным задачам для проведения промежуточной аттестации**

**Схема проверки компетенций по ситуационным задачам**

Индекс компетенции	Описание компетенции	Номера вопросов
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	1-10
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	1-10
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	1-10

ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	1-10
ПК-6	готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов	1-10

### Схема проверки компетенций по вопросам для проведения промежуточной аттестации

#### Схема проверки компетенций по вопросам

Индекс компетенции	Описание компетенции	Номера вопросов
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	2,4
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	8,9
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	11,12,13,17
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	1,10,14,15,16,18
ПК-6	готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов	3,5,6,19

## КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ С УКАЗАНИЕМ ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА

### 1. ДЛЯ ЦИТОГРАММЫ СЛИЗИСТОГО РАКА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- полиморфные перстневидные клетки	+
Б	- расположение клеток в виде дорожек	-
В	- «луковицы»	-
Г	- пласты клеток	-
Д	- железистые клетки	-

### 2. К ПРЕДРАКОВЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ЭНДОМЕТРИЯ ОТНОСЯТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- железистую гиперплазию	+
Б	- эндометрит	-
В	- аденоматоз	-
Г	- аденоз	-
Д	- эндометриоз	-

### 3. КОСВЕННЫМ ПРИЗНАКОМ РАКА ЭНДОМЕТРИЯ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ АСПИРАТОВ ИЗ ПОЛОСТИ МАТКИ МОЖНО СЧИТАТЬ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- присутствие гистиоцитов	+
Б	- присутствие лимфоцитов	-
В	- наличие элементов крови	-
Г	- присутствие нейтрофилов	-
Д	- присутствие эозинофилов	-



4. ДЛЯ ЦИТОГРАММЫ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ТЕЛА МАТКИ ХАРАКТЕРНЫ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- железистые структуры	+
Б	- секреторирующие элементы	-
В	- папиллярные структуры	-
Г	- капсулярные	-
Д	- скироподобные	-

5. ДЛЯ ЛИМФОСАРКОМЫ ХАРАКТЕРНО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- легкая "ранимость" клеток	+
Б	- присутствие комплексов из атипичных клеток	-
В	- наличие эозинофилов и базофилов	-
Г	- присутствие скоплений клеток вокруг сосудов	-
Д	- наличие лимфоцитов	-

6. ДЛЯ КАРЦИНОИДА БРОНХА ХАРАКТЕРНЫ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- разрозненность расположения клеток	+
Б	- глыбчатое строение хроматина	-
В	- расположение клеток "розетками"	-

Г	- расположение клеток в шахматном порядке	-
Д	- грубый хроматин	-

7. АДЕНОКАРЦИНОМА ПИЩЕВОДА ЧАЩЕ ВСЕГО ПОРАЖАЕТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- нижний отдел	+
Б	- средний отдел	-
В	- верхний отдел	-
Г	- аденокарцинома в пищеводе не встречается	-
Д	- 2/3 нижнего отдела	-

8. ДЛЯ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОГО РАКА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- обильная цитоплазма с зернистостью	+
Б	- скудная цитоплазма с признаками слизееобразования	-
В	- присутствие гранул гемосидерина	-
Г	- присутствие крупных полиморфных клеток с желтым пигментом	-
Д	- пенистая цитоплазма с гранулами	-

9. ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА В ГИНЕКОЛОГИИ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
------------------------	------------------	-------------------------------------

А	- выявление предрака и раннего рака	+
Б	- предотвращение бесплодия	-
В	- выявление распространённых форм рака шейки матки	-
Г	- определение гормонального состояния	-
Д	- предотвращения невынашивания беременности	-

10. МЕЗОТЕЛИОМА РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- серозной оболочки	+
Б	- железистой ткани	-
В	- мышечной ткани	-
Г	- соединительной ткани	-
Д	- эпителиальной ткани	-

11. В ПОЛОСТИ РТА НАИБОЛЕЕ ЧАСТО РАЗВИВАЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- плоскоклеточный рак	+
Б	- меланома	-
В	- саркома	-
Г	- железистый рак	-
Д	- слизистый рак	-

12. В ШЕЙКЕ МАТКИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО РАЗВИВАЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- плоскоклеточный рак	+
Б	- слизистый рак	-
В	- недифференцированный рак	-
Г	- аденокарцинома	-
Д	- фиброаденома	-

13. В ЖЕЛУДКЕ ИЗ ОПУХОЛЕЙ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- аденокарцинома	+
Б	- железисто-плоскоклеточный рак	-
В	- плоскоклеточный рак	-
Г	- недифференцированный рак	-
Д	- гастриома	-

14. КРАЙНЕ РЕДКО МЕТАСТАЗИРУЕТ ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ ОПУХОЛЬ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- базально-клеточный рак кожи	+
Б	- меланома	-
В	- мезотелиома	-

Г	- лейомиосаркома	-
Д	- плазмоцитома	-

15. МОРФОЛОГИЧЕСКИМ КРИТЕРИЕМ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТИ ОПУХОЛИ ЯВЛЯЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- структурная и клеточная схожесть с нормальной тканью, отсутствие полиморфизма	+
Б	- анеуплоидия	-
В	- дедифференциация	-
Г	- полиферация и дедифференциация	-
Д	- ороговение	-

16. НАЛИЧИЕ "ГОЛЫХ ЯДЕР" В ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТАХ ПРИ МАЛИГНИЗАЦИИ СВЯЗАНО С:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- усиленными дегенеративными процессами в опухолевой ткани	+
Б	- усиленным размножением клеток	-
В	- многоядерностью	-
Г	- увеличением размеров ядер	-
Д	- уменьшением размеров ядер	-

17. ПСЕВДОЭРОЗИЮ ШЕЙКИ МАТКИ ХАРАКТЕРИЗУЕТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- скопление пролиферирующего цилиндрического эпителия в смазке из влагалищной части шейки матки	+
Б	- примесь свежей крови	-
В	- обилие плоского эпителия	-
Г	- многослойность клеточных структур	-
Д	- многоядерные клеточные структуры	-

18. КОРАЛЛОВИДНЫЕ ЭЛАСТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА ОБНАРУЖИВАЮТ В МОКРОТЕ ПРИ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- кавернозном туберкулезе	+
Б	- актиномикозе	-
В	- бронхопневмонии	-
Г	- раке	-
Д	- бронхиальной астме	-

19. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЕДИНИЦЕЙ ПЕЧЕНИ ЯВЛЯЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- печеночная долька	+
Б	- купферовская клетка	-
В	- гепатоцит	-

Г	- ацинус	-
Д	- нефрон	-

20. КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗ И СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА ВКЛЮЧАЕТ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ, КРОМЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- мерцательный эпителий	+
Б	- главные клетки	-
В	- добавочные клетки (мукоциты)	-
Г	- париетальные клетки (обкладочные)	-
Д	- цилиндрический эпителий	-

21. КЛЕТОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- цилиндрический эпителий	+
Б	- многослойный плоский эпителий	-
В	- переходный эпителий	-
Г	- предстательный эпителий	-
Д	- реснитчатый эпителий	-

22. ВЫСОКИЙ ПРОЦЕНТ ПЛАЗМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК В КОСТНОМ МОЗГЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- миеломной болезни	+
Б	- болезни Вальденстрема	-
В	- инфекционном мононуклеозе	-
Г	- коллагенозах	-
Д	- аплазии костного мозга	-

23. ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПОВЫШАЕТСЯ СЫВОРОТОЧНАЯ АКТИВНОСТЬ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- кислой фосфатазы	+
Б	- щелочной фосфатазы	-
В	- креатининкиназы	-
Г	- АЛТ	-
Д	- альфа-амилазы	-

24. ОСНОВНОЙ МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ ВЫПОТА ПРИ ЦИРРОЗЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- снижение онкотического давления плазмы	+
Б	- повышение онкотического давления плазмы	-
В	- повышение проницаемости листков плевры для белка	-



Г	- снижение реабсорбции белков лимфатическими сосудами	-
Д	- увеличение капиллярного гидростатического давления	-

25. . ЦИТОПЛАЗМА БЛАСТНЫХ КЛЕТОК ИМЕЕТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- базофильную окраску	+
Б	- оксифильную и базофильную окраску	-
В	- полихроматофильную окраску	-
Г	- оксифильную окраску	-
Д	- различные гранулы зеленого цвета	-

26. НАЛИЧИЕ НУКЛЕОЛ В ЯДРЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- бластных клеток	+
Б	- моноцитов	-
В	- сегментоядерных нейтрофилов	-
Г	- базофилов	-
Д	- эозинофилов	-

27. 410. ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ В ПУНКТАТЕ ЛИМФОУЗЛА ПРИ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗЕ ИМЕЮТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- клетки Березовского-Штернберга	+
Б	- эозинофилы	-
В	- клетки Пирогова-Лангханса	-
Г	- лимфоидные клетки	-
Д	- эпителиоидные клетки	-

28. МЕЗОТЕЛИОМА РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- серозной оболочки	+
Б	- железистой ткани	-
В	- мышечной ткани	-
Г	- соединительной ткани	-
Д	- эпителиальной ткани	-

29. РАК РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- эпителиальной ткани	+
Б	- мезенхимальной ткани	-
В	- нервной ткани	-
Г	- мышечной ткани	-

Д	- соединительной ткани	-
---	------------------------	---

**30. ДЛЯ РАСПАДА ОБЫЗВЕЩВЛЕННОГО ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ОЧАГА ХАРАКТЕРНЫ:**

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- обызвествленные эластические волокна	+
Б	- скопления эозинофилов	-
В	- спирали Куршмана	-
Г	- кристаллы гематоидина	-
Д	- коралловидные эластические волокна	-

**Методика оценивания компьютерного тестирования или тестирования на бумажных носителях.**

Количество правильно решенных тестовых заданий:

- менее 70% - «неудовлетворительно»
- 71-79% - «удовлетворительно»
- 80-89% - «хорошо»
- 90% и выше – «отлично».

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЦИТОЛОГИЯ»**

1. Заболеваемость раком предстательной железы. Факторы риска.
2. Методика получения материала.
3. Морфологическая классификация.
4. Характеристика цитогрaмм при простатитах, аденоме и раке.
5. Нейроэндокринные опухоли предстательной железы.
6. Неэпителиальные опухоли предстательной железы.
7. Лечение рака предстательной железы.
8. Гистологическая классификация опухолей яичка.
9. Объекты исследования при опухолях яичка.
10. Доброкачественные опухоли яичка. Сосудистая патология яичка.

11. Злокачественные новообразования яичка.
12. Несеминозные опухоли яичка.
13. Опухоли лимфоидной и кроветворной тканей.
14. Анатомическое строение слизистой оболочки желудка.
15. Объекты цитологического исследования.
16. Рак желудка.
17. Неэпителиальные опухоли желудка.
18. Объект исследования при заболеваниях толстой кишки.
19. Функциональные заболевания толстой кишки.
20. Воспалительные заболевания толстой кишки.
21. Предопухолевые процессы.
22. Полипы толстой кишки, их характеристика.
23. Рак кишки.
24. Опухоли печени.
25. Методы взятия и обработки материала для цитологического исследования.
26. Отбор материала для цитологического исследования.
27. Эндоскопический материал. Транстрахельная, трансбронхиальная пункции. Трансторакальная аспирационная биопсия.
28. Окраска цитологических препаратов.
29. Нормальное строение эпителия бронхолегочной системы. Клеточный состав бронхиального содержимого.
30. Цитологическая классификация опухолей легких.
31. Цитологические критерии плоскоклеточной метаплазии и плоскоклеточного рака легкого.
32. Возможности цитологического метода в диагностике неопухолевых процессов легких.
33. Доброкачественные опухоли
34. Плоскоклеточная метаплазия
35. Атипичная плоскоклеточная метаплазия (дисплазия) и рак
36. Атипичная плоскоклеточная метаплазия
  
37. Строение лимфатического узла
38. Цитологическая характеристика лимфатического узла
39. Неспецифические лимфадениты
40. Цитологическая диагностика злокачественных лимфом
41. Лимфоцитарная лимфосаркома
42. Лимфоплазмочитарная лимфома
43. Пролимфоцитарная лимфома
44. Лимфобластная лимфосаркома
45. Иммунобластная лимфосаркома
46. Рибовидный микоз
47. Плазмоцитома

48. ЛимфомаХоджкина

49. Дифференциальная диагностика

50. Метастазы злокачественных опухолей в лимфатических узлах

## **ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЦИТОЛОГИЯ»**

### **Задача 1.**

В микропрепарате видна неклеточная структура, содержащая множество ядер в цитоплазме и ограниченная общей биологической мембраной. Как называется такая структура?

### **Задача № 2.**

Под большим увеличением микроскопа в поле зрения обнаружена группа клеток, которые после митоза сохраняют связь друг с другом в виде тончайших цитоплазматических перемычек. Как называются такие скопления клеток? В каких органах они могут встречаться?

### **Задача № 3.**

При ультрамикроскопическом исследовании клетки на одной из её поверхностей видны многочисленные выросты цитоплазмы, ограниченные плазмолеммой и содержащие микроканалы. Как называются эти структурные образования? Каково их функциональное значение?

### **Задача № 4.**

На электроннограмме в цитоплазме панкреоцита видны полостные мембранные образования в виде канальцев и цистерн, на поверхности которых обнаруживаются многочисленные зернистые структуры. О какой органелле общего значения может идти речь? Что представляют зёрна на её поверхности и какова их функция?

### **Задача № 5.**

В цитоплазме при ультрацитохимических исследованиях обнаружены вакуолизованные тельца, ограниченные мембраной. В их содержимом выявлена высокая концентрация различных гидролаз. О каких структурных образованиях идёт речь? Какие их разновидности (типы) Вам известны? Какие функции они выполняют?

## **Методика оценивания результатов устного опроса на практических и семинарских занятиях**

Ответ оценивается на «отлично», если ординатор:

- дает полный, исчерпывающий и аргументированный ответ на заданный вопрос, а также на дополнительные вопросы;
- ответ на вопрос(ы) отличается логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
- демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение пользоваться ими при ответе.

Ответ оценивается на «хорошо», если ординатор:

- дает полный, исчерпывающий и аргументированный ответ на заданный вопрос, а также на дополнительные вопросы;
- ответ на вопрос(ы) отличается логической последовательностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если ординатор:

- дает неполный и слабо аргументированный ответ на заданный вопрос, дополнительные вопросы, что демонстрирует лишь общее представление и элементарное понимание ординатором существа поставленного вопроса(ов), понятийного аппарата и обязательной литературы.

Ответ оценивается на «неудовлетворительно», если ординатор:

- демонстрирует незнание и непонимание поставленного вопроса, а также дополнительных вопросов.

## **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЦИТОЛОГИЯ»**

1. Объекты морфологического изучения при патологии молочной железы
2. Способы получения материала для цитологического исследования
3. Морфоструктура молочной железы в норме и патологии
4. Задачи цитологического исследования
5. Цитологическая характеристика патологии молочной железы
6. Интраоперационная диагностика
7. Цитологические исследования в различные сроки после операции
8. Факторы риска заболеваний мочевого пузыря.
9. Симптоматика рака мочевого пузыря.
10. Диагностика онкозаболеваний.

11. Морфологическая диагностика.
12. Доброкачественные процессы.
13. Эпителиальные опухоли.
14. Неэпителиальные опухоли.
15. Метастатические и вторичные опухоли.
16. Дифференциальная диагностика.
17. Лечение. Прогноз, профилактика.
18. Заболеваемость раком предстательной железы. Факторы риска.
19. Методика получения материала.
20. Морфологическая классификация опухолей.

#### Методические требования к выполнению реферата

Реферат начинается с титульного листа, на котором указывается полное название университета, факультета, кафедры, тема реферата, фамилия автора и руководителя, место (город) и год написания. На следующей странице, которая нумеруется номером «2», обязательно помещается оглавление с точным названием каждой главы и указанием начальных страниц.

Общий объем работы не должен превышать 20 страниц печатного текста. Абзац должен равняться 0,75 см. Поля страницы: левое - 2 см, правое - 1 см, нижнее 2 см, верхнее - 2 см. Текст печатается через 1,5 интервал. Рекомендуется использовать текстовый редактор Microsoft Word, шрифт Times New Roman, размер шрифта - 12 pt. При работе с другими текстовыми редакторами шрифт выбирается самостоятельно, исходя из требований - 60 строк на лист (через 1,5 интервала).

Подготовка реферата предполагает следующие основные этапы:

1. Выбор темы реферативного исследования и определение круга вопросов, решить которые предполагается в ходе исследования.
2. Составление плана реферативной работы.
3. Работа со справочной литературой.

План реферата включает вводную часть (1 страница), основную часть (13-18 страниц) и заключение (1 страница). Во введении определяется цель исследования, задачи, подлежащие рассмотрению, актуальность избранной темы. Основная часть реферата призвана отразить поэтапный ход исследования. Количество глав и параграфов произвольно и определяется тематикой реферата и замыслом автора. В заключении кратко воспроизводится цель исследования и полученные результаты.

Следует помнить, что полученные выводы должны соотноситься с обозначенными во введении задачами.

Список использованной литературы, прилагаемый к реферату, должен содержать не менее 5-6 наименований и, как минимум, один первоисточник. Поскольку анализ источников служит показателем качества проделанной работы, их выбор не должен быть поверхностным и случайным. Ссылки на приводимые в реферате авторские работы должны быть грамотно оформлены. Список литературы составляется по алфавиту с точным указанием выходных данных книги, статьи согласно требованиям ГОСТ-2008 по библиографическому описанию документа. Список литературы - это перечень книг, журналов, статей с указанием основных данных (место и год выхода, издательство и др.).

Титульный лист реферата оформляется в соответствии со стандартом, включая наименование дисциплины, темы реферативной работы, фамилию и инициалы автора. Подготовленный реферат должен быть скреплен и подшит в папку.

Каждый раздел работы начинается с новой страницы, подразделы – с красной строки. Расстояние между главой и следующей за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала.

После заголовка, располагаемого посередине строки, не ставится точка. Не допускается подчеркивание заголовка и переносы в словах заголовка. Страницы работы нумеруются в нарастающем порядке.

Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется.

**Время выступления** по теме реферата не должно превышать 15-20 минут.

**Шкала оценивания реферата:** при грамотном представлении каждого пункта содержания работы, начиная с оформления титульного листа и заканчивая списком литературы, соответствующим требованиям ГОСТ, выставляется оценка «5», при грамотном изложении основной части работы (описание возбудителя) с ошибками в оформлении других частей (содержания, библиографического списка и т.п.) – оценка «4», при смысловых ошибках в основном разделе работы (описание возбудителя) и правильном оформлении других разделов (титульный лист, содержание, список литературы) - оценка «3», при смысловых ошибках в основном разделе работы и неправильном оформлении других разделов - оценка «2».