



**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 «ГЕМАТОЛОГИЯ»  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ  
ФТД, факультативы, ФТД1**

**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. Овладение 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:

- **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);
- организационно-управленческая деятельность:**
- Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10)

## 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-исследовательской, профилактической и просветительской работе.</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 построения диагноза</p>	<p>тестовый контроль;</p> <p>собеседование</p>

2	УК 2	<p>готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<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 заболеваний в клинической</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 персоналом,</p>	<p>тестовый контроль;</p> <p>собеседование</p>

			лабораторной диагностике.		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 также направленных на	<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

		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>Вопросы временной и стойкой утраты</p>	<p>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>

			<p>трудоспособности, врачебно-трудовой экспертизы по результатам лабораторных данных.</p>			
5	ПК-5	<p>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)</p>	<p>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</p> <p>Закономерности изменения диагностических показателей при различной патологии</p> <p>Последовательность объективного обследования больных с заболеваниями. Лабораторные методы обследования, применяемые в медицинской практике</p>	<p>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</p> <p>Выявлять основные патологические симптомы и синдромы, анализировать закономерности функционирования органов и систем при различных заболеваниях</p> <p>Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ</p> <p>Выполнять основные лабораторные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний</p>	<p>Отраслевыми стандартами объемов обследований в клинической лабораторной диагностике</p> <p>Методами совокупной оценки результатов проведенного обследования (интерпретация данных опроса, физикального осмотра, клинического обследования, результатов современных лабораторно-инструментальных обследований, морфологического анализа биопсийного,</p>	

					<p>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 клиничко-лабораторных	Возрастные периоды развития органов кровообращения,	Организовать лечебно-диагностический процесс в различных условиях (стационар, амбулаторно-поликлинические учреждения,	Способностью к формированию системного	Задачи; Собеседование по

		<p>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 «Гематология» относится к Блоку Факультативы (ФТД.1) 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 зачетные единицы (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>	54	
лекции (Л)	0,1	4	4	
практические занятия (ПЗ)	1,39	50	50	
<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.		<b>Зачет</b>	
	ЗЕТ			
<b>ИТОГО общая трудоемкость</b>	час.	72		
	ЗЕТ	2		

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

### 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>Гематологические методы исследования</b>			
ФТД.1	УК 1, 2; ПК 1,2, 5, 6,10	<b>Гематология</b>	<p>Понятие о системе крови. Учение о кроветворении (эритропоэз, лейкопоэз, тромбоцитопоэз), регуляции кроветворения. Гемолиз. Апоптоз.</p> <p>Морфологическая и функциональная характеристика эритроцитов, иммунология эритроцитов. Гемоглобин. Обмен порфиринов, железа и желчных пигментов. Обмен вит. В12 и фолиевой кислоты. Лейкоциты. Морфологическая и функциональная характеристика лейкоцитов.</p> <p>Лейкоцитозы, лейкопении. Цитохимические исследования клеточных элементов. Морфологическая и функциональная характеристика элементов системы мегакариоцит-тромбоцит. Тромбоцитозы, тромбоцитопении. Костный мозг. Морфологические исследования и методы подсчета миелограммы. Нормативные показатели клеточного состава костного мозга.</p> <p>Патология системы эритроцитов. Эритроцитозы. Характеристика абсолютных и относительных, наследственных и приобретенных эритроцитозов. Их этиология, патогенез, клинические проявления, последствия. Значение гормональных и гуморальных факторов в</p>	Зачет

		<p>развитии эритроцитозов. Анемии. Гипоксический синдром - главный патогенетический фактор анемий. Виды анемий; характеристика по этиологии и патогенезу, типу кроветворения, цветовому показателю, регенераторной способности костного мозга, размеру и форме эритроцитов. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения анемий: дизэритропоэтических (В12- фолиеводефицитных, железодефицитных, сидеробластных, гипо- и апластических), гемолитических, постгеморрагических. Понятие об эритропениях.</p> <p>Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы, лейкопении (включая агранулоцитоз), алейкия, их виды, причины и механизмы развития. Изменения лейкоцитарной формулы. Нарушения структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах. Лейкемоидные реакции. Виды лейкемоидных реакций, их этиология, патогенез, изменения кроветворения и морфологического состава периферической крови. Отличия от лейкозов, значение для организма. Гемобластозы: лейкозы и гематосаркомы - опухоли из кроветворных клеток. Лейкозы: характеристика понятия, принципы классификации. Этиология лейкозов и гематосарком, роль вирусов, химических канцерогенов, ионизирующей радиации в их возникновении. Атипизм лейкозов; их морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая и иммунологическая характеристика. Особенности кроветворения и клеточного состава периферической крови при разных видах лейкозов и гематосарком. Основные нарушения в организме при гемобластозах, их механизмы. Принципы диагностики и терапии гемобластозов.</p> <p>Виды ионизирующих излучений. Понятие о радиочувствительности тканей. Радиочувствительные и радиорезистентные ткани. Первичная и вторичная альтерация клеток при действии ионизирующего излучения. Острая и хроническая лучевая болезнь. Клинические формы лучевой болезни. Классификация лучевых поражений. Понятие о радиопротекторах. Профилактика лучевых поражений.</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> <p><b>Диагностическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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)</li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований</p> <p>Аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики invitro</p> <p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики invitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p> <p>Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Освоением новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Разработка СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых клинических лабораторных исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований</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 клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты клинических лабораторных 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,</p>	
--	--	--	--

			<p>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>Правилom 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></p> <p>Основные этапы в развитии общественного здоровья, сущность основных концепций здоровья и здравоохранении</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Этапы организации профилактической работы по формированию здорового образа жизни.</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>самостоятельной аналитической работы 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. 1	1	Гематология	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>50</b>
<b>ФТД 1</b>	<b>Дисциплина «Гематология»</b>		<b>50</b>
<b>1.1.</b>	Новообразования кроветворной системы. Изменения крови и костного мозга при различных патологических состояниях		10
1.1.1	Парапротеинемические гемобластозы		14
1.1.2	Анемии. Геморрагические диатезы		14
1.1.3	Агранулоцитозы		12

### 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	4		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	4		Тестирование, собеседование
7	Самостоятельное выполнение лабораторных исследований	2		Проверка и обсуждение полученных лабораторных результатов
<b>Всего</b>		<b>18</b>		

**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				
	<b>18</b>		<b>Дисциплина «Гематология»</b>			
1			Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие /	Подготовка к аудиторным занятиям	А. А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 972 с.	Опрос

**НАПИСАНИЕ КУРСОВЫХ РАБОТ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО**

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

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

**7.1.1 Примерная тематика контрольных вопросов**

1. Понятие о системе крови. Учение о кроветворении. Регуляция гемопоэза, апоптоз
2. Эритропоэз (нормобластический, мегалобластический). Понятие об эффективном, неэффективном и терминальном эритропоэзе
3. Морфологическая и функциональная характеристика клеточных элементов эритрона. Иммунология эритроцитов.
4. Обмен гемоглобина. Обмен порфиринов, железа и желчных пигментов. Обмен витамина В12, фолиевой кислоты
5. Эритроцитозы и эритроцитопении
6. Методы подсчета эритроцитов. Нормы эритроцитарных показателей
7. Лейкопоэз. Понятие о неэффективном лейкопоэзе.
8. Морфологическая и функциональная характеристика лейкоцитов.
9. Цитохимические исследования лейкоцитов. Иммунология лейкоцитов
10. Методы подсчета лейкоцитов. Нормы лейкоцитов и показателей лейкоцитарной формулы.

### 7.1.2. Примеры типовых тестовых заданий

1. ПОД "ОТНОСИТЕЛЬНЫМ" НЕЙТРОФИЛЕЗОМ ПОНИМАЮТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- увеличение процентного содержания нейтрофилов, но нормальное их абсолютное число	+
Б	- увеличение процентного и абсолютного содержания нейтрофилов	
В	- увеличение процентного содержания нейтрофилов	
Г	- увеличение абсолютного числа нейтрофилов	
Д	- уменьшение процентного содержания нейтрофилов	

2. НЕЙТРОФИЛЬНЫЙ СДВИГ "ВЛЕВО" ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- остеомиелит	+
Б	- полиомиелит	
В	- сахарный диабет	
Г	- токсоплазмоз	
Д	- инфекционный мононуклеоз	

3. СДВИГ "ВПРАВО" ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- мегалобластной анемии	+
Б	- хронических лейкозов	
В	- острых лейкозов	
Г	- острых инфекционных заболеваний	
Д	- болезни печени и почек	

4. ЛЕЙКОЦИТОЗ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- лейкозах	+
Б	- гиперспленизме	
В	- гипертиреозе	
Г	- лучевой болезни	
Д	- аплазии костного мозга	

5. УВЕЛИЧЕНИЕ БЛАСТНЫХ КЛЕТОК С ПОЯВЛЕНИЕМ ПОЛИМОРФНЫХ УРОДЛИВЫХ ФОРМ НА ФОНЕ КЛЕТОЧНОГО ИЛИ ГИПЕРКЛЕТОЧНОГО КОСТНОГО МОЗГА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- острого лейкоза	+
Б	- острой кровопотери	
В	- железодефицитной анемии	
Г	- инфекционного мононуклеоза	
Д	- фолиеводефицитной анемии	

### ***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 «Лабораторная генетика».

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

Больная 39 лет поступила в клинику по поводу пневмонии. Анализ крови: лейкоциты- 23 г/л, эозинофилы—0%, метамиелоциты- 8%, палочкоядерные нейтрофилы-13%, сегментоядерные нейтрофилы- 53%, моноциты- 8%, лимфоциты- 18%. В нейтрофильных гранулоцитах содержится грубая темная зернистость, СОЭ- 27 мм/час. Красная кровь - без особенностей.

### 1. КАКИЕ ПРИЗНАКИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ?

- 1) Наличие высокого лейкоцитоза,
- 2) Отсутствие эозинофилов
- 3) Присутствие метамиелоцитов
- 4) Высокое СОЭ

### 2. КАК ИЗМЕНЯЮТСЯ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ БЛАГОПРИЯТНОМ ТЕЧЕНИИ БОЛЕЗНИ?

- 1) Снижение лейкоцитоза
- 2) Снижение СОЭ
- 3) Появление эозинофилов в крови
- 4) Снижение моноцитов

### 3. КАК ИЗМЕНЯЮТСЯ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ПРИ ВЫЗДОРОВЛЕНИИ?

- 1) Лейкограмма будет в пределах нормы
- 2) Лейкоцитоз на верхней границе нормы или норма
- 3) СОЭ в пределах нормы
- 4) Продолжает присутствовать грубая зернистость в гранулоцитах

### 4. О ЧЕМ МОЖЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ НАЛИЧИЕ ЗЕРНИСТОСТИ В ГРАНУЛОЦИТАХ?

- 1) Наличие атипичных клеток будет свидетельствовать об асинхронности созревания ядра и цитоплазмы
- 2) Можно рассматривать как вариант нормы
- 3) Часто бывает у лиц молодого возраста

### 5. КАКИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ ДИАГНОЗ?

- 1) Биохимический анализ крови
- 2) трепанобиопсия
- 3) цитохимическое исследование
- 4) исследование гемостаза

## Задача 2

Мужчина, 38 лет, считает себя больным 8 месяцев, поступил в клинику с жалобами на волнообразное повышение температуры тела до 39-40°C, общую слабость, снижение массы

тела, потливость, особенно, по ночам. В области шеи справа имеется пакет спаянных между собой плотных лимфоузлов, безболезненных. Кожа над ними не изменена. При исследовании крови выявлена умеренная нормохромная анемия. Лейкоцитоз- 15 г/л, эозинофилы-3, миелоциты-2%, метамиелоциты-2%, палочкоядерные нейтрофилы-17%, сегментоядерные нейтрофилы-64%, моноциты-12%, СОЭ- 40 мм/час, тромбоцитов- 400 г/л.

1. КАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ДИАГНОЗА?

- 1) Трепанобиопсию
- 2) Биохимическое исследование крови: ЛДГ, общий билирубин, АЛТ, общий белок
- 3) Исследование крови на АТ к ВИЧ-инфекции
- 4) Исследование тромбоцитарного звена
- 5) Определение ретикулоцитов

2. КАКОЙ ДИАГНОЗ ВОЗМОЖЕН ПРИ НАЗВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ?

- 1) Хронический миелолейкоз
- 2) Железодефицитная анемия
- 3) Острый миелолейкоз
- 4) Острый лейкоз

3. С КАКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНУЮ ДИАГНОСТИКУ?

- 1) Первичный идиопатический миелофиброз
- 2) Острый миелолейкоз
- 3) Острый лейкоз
- 4) ВИЧ-инфекция

4. КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОБНАРУЖЕНЫ В ГЕМОГРАММЕ?

- 1) Умеренная нормохромная анемия,
- 2) лейкоцитоз
- 3) повышение СОЭ
- 4) тромбоцитоз

5. КАКОВ ПРОГНОЗ?

- 1) Достижение стадии ремиссии
- 2) Летальный исход
- 3) Полное выздоровление
- 4) Быстрый переход в более тяжелую форму заболевания

### Задача 3

Больная 21 год, жалуется на слабость, головокружение, снижение работоспособности. Объективно: состояние удовлетворительное, отмечается бледность кожных покровов и слизистых оболочек. Периферические лимфоузлы не увеличены, печень и селезенка не пальпируются. Артериальное давление – 110/70. Анализ крови: эритроциты – 3,1 г/л; гемоглобин – 52 г/л; Ц.П. – 0,48; лейкоциты – 7,4 г/л; тромбоциты – 255 г/л; лейкоцитарная формула – без изменений; ретикулоциты – 3%. В мазке – микроанизоцитоз, пойкилоцитоз.

1. О КАКОЙ АНЕМИИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ ОПИСАННАЯ КАРТИНА КРОВИ?
  - 1) Железодефицитная анемия
  - 2) Мегалобластная анемия
  - 3) Серповидноклеточная анемия
  - 4) Гемолитическая анемия
  - 5) Апластическая анемия
2. КАКИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ ДИАГНОЗ?
  - 1) Количественное исследование ферритина
  - 2) Количественное исследование сывороточного железа
  - 3) Количественное исследование ОЖСС
  - 4) Исследование костного мозга
  - 5) Исследование АЧТВ
3. СФОРМУЛИРУЙТЕ ДИАГНОЗ.
  - 1) Железодефицитная анемия, регенераторная фаза
  - 2) Железодефицитная анемия, хроническая форма
  - 3) Железодефицитная анемия, острый период
4. КАКИЕ ПРИЗНАКИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ?
  - 1) Клиническая симптоматика
  - 2) Картина красной крови
  - 3) Наличие ретикулоцитов
5. КАКОВ ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ?
  - 1) Благоприятный прогноз
  - 2) Благоприятный прогноз при назначении соответствующей терапии
  - 3) Отсутствие благоприятного прогноза

**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:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Камышников В. С. Клинико-лабораторная диагностика заболеваний печени: [справ. изд.] / В. С. Камышников. - 2-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2019. – 90 [2] с.	1
2	Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие / А. А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 972 с.	15
3	Ройтберг Г.Е. Внутренние болезни: лабораторная и инструментальная диагностика: учеб. пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. - 3-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 799[16] с.	1

#### 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

**Доступ к электронно-библиотечным системам (ЭБС), сформированным на основании прямых договоров и государственных контрактов с правообладателями на 2021-2022 гг.**

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 «Руко́нт» <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 31.08.06 «Гематология»**

<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	Приказ Минздрава России от

том числе высокотехнологичной, медицинской помощи	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>C/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
Осуществление медицинской деятельности в области лабораторной генетики			
Стандарт организационно-методического обеспечения цитогенетического процесса	<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	Взрослые, подростки, дети	Приказ Министерства труда и социальной защиты №148н от 12 апреля 2013 г.  Приказ Минтруда № 613 н от 04 августа 2017 г.

	внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований (по аспектам, определяемым руководителем лаборатории)		
Стандарт выполнения экспертных клинических лабораторных исследований	<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 цитогенетическим исследованиям Подготовка отчетов по результатам исследований	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 формулирования заключения по результатам	<b>D/05.8</b> Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов цитогенетических исследований	Взрослые, подростки, дети	Приказ Министерства труда и социальной

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		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
<i>Основные источники</i>	
1.	ЭБС "Консультант врача. Электронная медицинская библиотека"
2.	Электронные журналы на платформе eLIBRARY <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> ООО «РУКОНТ.
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>
<i>Дополнительные источники</i>	
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 «Гематология»

№ 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 «ГЕМАТОЛОГИЯ»  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ  
ФТД, факультативы, ФТД1**

**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 гематологических 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

Новообразования кроветворной системы. Изменения крови и костного мозга при различных патологических состояниях

#### 1. ПОД "ОТНОСИТЕЛЬНЫМ" НЕЙТРОФИЛЕЗОМ ПОНИМАЮТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- увеличение процентного содержания нейтрофилов, но нормальное их абсолютное число	+
Б	- увеличение процентного и абсолютного содержания нейтрофилов	
В	- увеличение процентного содержания нейтрофилов	
Г	- увеличение абсолютного числа нейтрофилов	
Д	- уменьшение процентного содержания нейтрофилов	

#### 2. НЕЙТРОФИЛЬНЫЙ СДВИГ "ВЛЕВО" ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- остеомиелит	+
Б	- полиомиелит	
В	- сахарный диабет	
Г	- токсоплазмоз	

Д	- инфекционный мононуклеоз	
---	----------------------------	--

### 3. СДВИГ "ВПРАВО" ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- мегалобластной анемии	+
Б	- хронических лейкозов	
В	- острых лейкозов	
Г	- острых инфекционных заболеваний	
Д	- болезни печени и почек	

### 4. ЛЕЙКОЦИТОЗ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- лейкозах	+
Б	- гиперспленизме	
В	- гипертиреозе	
Г	- лучевой болезни	
Д	- аплазии костного мозга	

### 5. УВЕЛИЧЕНИЕ БЛАСТНЫХ КЛЕТОК С ПОЯВЛЕНИЕМ ПОЛИМОРФНЫХ УРОДЛИВЫХ ФОРМ НА ФОНЕ КЛЕТОЧНОГО ИЛИ ГИПЕРКЛЕТОЧНОГО КОСТНОГО МОЗГА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- острого лейкоза	+
Б	- острой кровопотери	
В	- железодефицитной анемии	
Г	- инфекционного мононуклеоза	

Д	- фолиеводефицитной анемии	
---	----------------------------	--

6. ЭОЗИНОПЕНИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- реакции на стресс (ожог, травмы, сепсис)	+
Б	- аллергических состояний	
В	- паразитарных заболеваний	
Г	- острого лейкоза	
Д	- при мононуклеозе	

7. РЕАКТИВНАЯ БАЗОФИЛИЯ ХАРАКТЕРЕНА ДЛЯ ВСЕХ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ СОСТОЯНИЙ, КРОМЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- острая вирусная инфекция	+
Б	- язвенный колит	
В	- дефицит железа	
Г	- хронические миелопролиферативные лейкозы	
Д	- хронический синусит	

8. ТОКСОГЕННАЯ ЗЕРНИСТОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ ЯВЛЯЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- проявлением повышенной функциональной активности нейтрофилов	+
Б	- проявлением морфологического атипизма нейтрофилов	

В	- фагоцитированными чужеродными объектами	
Г	- усилением нейтрофильной зернистости	
Д	- проявлением снижения функциональной активности нейтрофилов	

9. КЛЕТКИ БЕРЕЗОВСКОГО-ШТЕРНБЕРГА-РИДА В ЛИМФОУЗЛАХ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- лимфогранулематоза	+
Б	- гистиоцитоза	
В	- саркоидоза	
Г	- острого лейкоза	
Д	- мононуклеоза	

10. ДИАГНОСТИКА АЛЕЙКЕМИЧЕСКИХ ФОРМ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА ПРОВОДИТСЯ ПО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- трепанобиопсии подвздошной кости	+
Б	- по толстой капле	
В	- мазку периферической крови	
Г	- пунктату лимфоузла	
Д	- цитохимическому исследованию	

**КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ № 2**

Парапротеинемические гемобластозы

1. ДЛЯ АЛЕЙКЕМИЧЕСКОГО ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ХАРАКТЕРНО ВСЕ, КРОМЕ:

Поле для	Варианты ответов	Поле для отметки
----------	------------------	------------------

выбора ответа		правильного ответа
А	- гиперлейкоцитоза	+
Б	- лимфоцитоза	
В	- лимфопении	
Г	- лейкопении	
Д	- анемии	

2. ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ВАРИАНТА ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- цитохимическое исследование	+
Б	- пунктат костного мозга	
В	- трепанобиопсия подвздошной кости	
Г	- биохимическое исследование крови	
Д	- мазок периферической крови	

3. ЛЕЙКОЗНЫМ КЛЕТКАМ ПРИ ПРОМИЕЛОЦИТАРНОМ ЛЕЙКОЗЕ ПРИСУЩИ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- обильная зернистость в цитоплазме	+
Б	- базофилия цитоплазмы	
В	- причудливая форма ядра	
Г	- наличие анизоцитоза	
Д	- большое количество моноцитов	

4. ОСТРЫЙ ЛЕЙКОЗ - ЭТО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- опухоль кроветворной ткани, основной субстрат которой представлен бластными клетками	+
Б	- опухоль кроветворной ткани, основной субстрат которой представлен зрелыми и созревающими клетками	
В	- опухолевая пролиферация плазматических клеток	
Г	- гемобластоз, ведущим синдромом которого является увеличение лимфоузлов	
Д	- опухолевая пролиферация лимфоидной ткани	

5. ПО МОРФОЛОГИИ БЛАСТНЫХ КЛЕТОК МОЖНО УСТАНОВИТЬ СЛЕДУЮЩУЮ ФОРМУ ЛЕЙКОЗА:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- промиелоцитарный	+
Б	- лимфобластный	
В	- миеломонобластный	
Г	- монобластный	
Д	- миелобластный	

6. К УСКОРЕНИЮ СОЭ НЕ ПРИВОДЯТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- увеличение содержания желчных кислот	+
Б	- нарастание содержания патологических иммуноглобулинов	
В	- изменения содержания в крови гаптоглобина и альфа2-макроглобулина	
Г	- повышенное содержание глобулиновых фракций	
Д	- повышенное содержание фибриногена	

7. ДЛЯ ФИКСАЦИИ МАЗКОВ КРОВИ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- этиловый спирт 70°	+
Б	- краситель-фиксатор Май-Грюнвальда	
В	- этиловый спирт 96°	
Г	- метиловый спирт	
Д	-	

8. СТВОЛОВАЯ КЛЕТКА КРОВЕТВОРЕНИЯ В ПОКОЕ ИМЕЕТ МОРФОЛОГИЮ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- малого лимфоцита	+
Б	- нейтрофила	
В	- моноцита	
Г	- фибробласта	
Д	- эозинофила	

9. ГРАНУЛОЦИТОПОЭЗ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- костном мозге	+
Б	- селезенке	
В	- лимфоузлах	
Г	- селезенке и лимфоузлах	
Д	- печени	

10. ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ОСТРОМ ЛЕЙКОЗЕ ХАРАКТЕРНО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- бластоз	+
Б	- эритроцитоз	
В	- нейтрофилез	
Г	- тромбоцитоз	
Д	-лимфоцитоз	

**КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ № 3** Анемии.

Геморрагические диатезы

1. ДЛЯ ЛЕЙКОГРАММЫ ОБОСТРЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА ХАРАКТЕРНО ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ, КРОМЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- уменьшения количества бластных клеток	+
Б	- увеличения количества бластных клеток	
В	- изменение числа тромбоцитов	
Г	- увеличения зрелых гранулоцитов	
Д	- уменьшение эозинофильно-базофильной ассоциации	

2. ДЛЯ ТИПИЧНОГО ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- лейкоцитоз с абсолютным лимфоцитозом	+
Б	- лейкопения с лимфопенией	
В	- лейкопения с небольшим лимфоцитозом	

Г	- нормальное количество лейкоцитов с относительным лимфоцитозом	
Д	- лейкоцитоз с нейтрофилезом	

3. НАЛИЧИЕ НУКЛЕОЛ В ЯДРЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

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

4. ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ В ПУНКТАТЕ ЛИМФОУЗЛА ПРИ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗЕ ИМЕЮТ:

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

5. ВОЗМОЖНЫЙ ИСХОД ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА КРОМЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- токсоплазмоз	+
Б	- гематосаркома	
В	- аплазия кроветворения	

Г	- реактивный (вторичный) миелофиброз	
Д	- бластный криз	

6. ВОЗМОЖНЫЙ ИСХОД ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- саркома	+
Б	- бластный криз	
В	- аплазия кроветворения	
Г	- реактивный (вторичный) миелофиброз	
Д	- полное выздоровление	

7. АНИЗОЦИТОЗ-ЭТО ИЗМЕНЕНИЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- размера эритроцитов	+
Б	- формы эритроцитов	
В	- количества эритроцитов	
Г	- содержания гемоглобина в эритроците	
Д	-структуры эритроцита	

8. ПОЙКИЛОЦИТОЗ-ЭТО ИЗМЕНЕНИЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- формы эритроцитов	+
Б	- размера эритроцитов	
В	- интенсивности окраски эритроцитов	

Г	- объема эритроцитов	
Д	- количества эритроцитов	

**9. ГЕМОГЛОБИН ВЫПОЛНЯЕТ ОСНОВНУЮ ФУНКЦИЮ:**

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- транспорта газов	+
Б	- транспорта метаболитов	
В	- пластическую	
Г	- энергетическую	
Д	- транспорта микроэлементов	

**10. ГЕМОГЛОБИН ЯВЛЯЕТСЯ:**

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- хромопротеином	+
Б	- флавопротеином	
В	- углеводом	
Г	- липидом	
Д	- минеральным веществом	

**КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ № 4**  
Агранулоцитозы

**1. БЕЛКОВОЙ ЧАСТЬЮ ГЕМОГЛОБИНА ЯВЛЯЕТСЯ:**

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- глобин	+

Б	- церулоплазмин	
В	- трансферрин	
Г	- альбумин	
Д	- гаптоглобин	

2. ОСНОВНЫМ ТИПОМ ГЕМОГЛОБИНА ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	-Нб А	+
Б	- Нб D	
В	- Нб S	
Г	- Нб F	
Д	- Нб P	

3. К ПРОИЗВОДНЫМ ГЕМОГЛОБИНА ОТНОСЯТ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА, КРОМЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- миоглобин	+
Б	- сульфогемоглобина	
В	- карбоксигемоглобин	
Г	- метгемоглобин	
Д	- оксигемоглобина	

4. КАКОЙ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО СОПРОВОЖДАЕТСЯ ВЫРАЖЕННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЕЙ С ЯВЛЕНИЯМИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ДИАТЕЗА:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа

А	- острый лейкоз	+
Б	- эритремия	
В	- железодефицитная анемия	
Г	- лимфогранулематоз	
Д	- атеросклероз	

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	-

6. ГАПТЕНЫ АНТИГЕНОВ СИСТЕМЫ АВО - ЭТО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- аминогликозиды	+
Б	- нуклеиновые кислоты	-
В	- липиды	-
Г	- полисахариды	-
Д	- белки	-

7. ВО ВРЕМЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППЫ КРОВИ ПАНАГГЛЮТИНАЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ВЫЗВАНА:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- бактериальной контаминацией	+
Б	- гемолизом крови	-
В	- несоблюдением времени наблюдения за реакцией	-
Г	- добавлением изотонического раствора натрия хлорида	-
Д	- несоблюдением правил проведения исследования	-

8. ЕСТЕСТВЕННЫЕ ГРУППОВЫЕ АНТИТЕЛА СИСТЕМЫ АВО ПРИСУТСТВУЮТ У ЛИЦ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- у всех, кроме группы АВ(IV)	+
Б	- у всех, независимо от группы крови	-
В	- у всех, кроме группы 0(I)	-
Г	- иммунизированных трансплантацией органов	-
Д	- иммунизированных после переливания крови или беременности	-

9. РЕАКЦИЯ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИИ - ЭТО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- склеивание эритроцитов антителами	+
Б	- склеивание эритроцитов тромбоцитами	-

В	- оседание эритроцитов в растворе желатина	-
Г	- склеивание эритроцитов при участии фибрина	-
Д	- разрушение эритроцитов	-

10. ПРАВИЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ УТВЕРЖДЕНИЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- антигенные системы свойственны эритроцитам, лейкоцитам, тромбоцитам и плазменным белкам	+
Б	- в антигенные системы объединяют только лейкоцитарные антигены	-
В	- антигенные системы крови не имеют значения для физиологии человека и инфекционной патологии	-
Г	- групповые антигенные системы имеют значение только при гемотрансфузиях	-
Д	- в антигенные системы объединяют только эритроцитарные антигены	-

**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 ТЕМЕ1: Новообразования кроветворной системы. Изменения крови и костного мозга при различных патологических состояниях**

1. Гематологические признаки регенераторной активности костного мозга.
2. Дегенеративные сдвиги со стороны периферической крови. Лабораторная диагностика
3. Острый лейкоз
4. Хронический лейкоз

5. Понятие бластного криза

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ 2:**

Парапротеинемические гемобластозы

1. Миеломная нефропатия
2. Параамилоидоз
3. Синдром недостаточности антител
4. Солитарная миелома
5. В-клеточная лимфоплазмочитарная лимфома

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ 3: Анемии.**

Геморрагические диатезы

1. Фазы развития и гематологическая характеристика острой постгеморрагической анемии.
2. Хроническая постгеморрагическая анемия. Лабораторная диагностика
3. Патогенез и гематологическая характеристика железодефицитной анемии.
4. Патогенез и гематологическая характеристика В12-фолиеводефицитной анемии.
5. Причины и механизмы развития гипо- и апластических анемий.
6. Гематологическая характеристика гипо- и апластических анемий. Лабораторная диагностика

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ 4: Агранулоцитозы**

1. Лабораторные маркеры эндогенной интоксикации.
2. Показатели интенсивности свободно-радикальных процессов при патологических состояниях.
3. Наследственные аномалии лейкоцитов.
4. Тромбоцитопенические состояния.
5. Клинико-лабораторная диагностика стадий ДВС-синдрома
6. Общий анализ крови

**ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ № 1. Новообразования кроветворной системы. Изменения крови и костного мозга при различных патологических состояниях**

**Задача 1**

Больная 39 лет поступила в клинику по поводу пневмонии. Анализ крови: лейкоциты- 23 г/л, эозинофилы—0%, метамиелоциты- 8%, палочкоядерные нейтрофилы-13%,

сегментоядерные нейтрофилы- 53%, моноциты- 8%, лимфоциты- 18%. В нейтрофильных гранулоцитах содержится грубая темная зернистость, СОЭ- 27 мм/час. Красная кровь - без особенностей.

1. КАКИЕ ПРИЗНАКИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ?

- 1) Наличие высокого лейкоцитоза,
- 2) Отсутствие эозинофилов
- 3) Присутствие метамиелоцитов
- 4) Высокое СОЭ

2. КАК ИЗМЕНЯЮТСЯ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ БЛАГОПРИЯТНОМ ТЕЧЕНИИ БОЛЕЗНИ?

- 1) Снижение лейкоцитоза
- 2) Снижение СОЭ
- 3) Появление эозинофилов в крови
- 4) Снижение моноцитов

3. КАК ИЗМЕНЯЮТСЯ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ПРИ ВЫЗДОРОВЛЕНИИ?

- 1) Лейкограмма будет в пределах нормы
- 2) Лейкоцитоз на верхней границе нормы или норма
- 3) СОЭ в пределах нормы
- 4) Продолжает присутствовать грубая зернистость в гранулоцитах

4. О ЧЕМ МОЖЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ НАЛИЧИЕ ЗЕРНИСТОСТИ В ГРАНУЛОЦИТАХ?

- 1) Наличие атипичных клеток будет свидетельствовать об асинхронности созревания ядра и цитоплазмы
- 2) Можно рассматривать как вариант нормы
- 3) Часто бывает у лиц молодого возраста

5. КАКИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ ДИАГНОЗ?

- 1) Биохимический анализ крови
- 2) трепанобиопсия
- 3) цитохимическое исследование
- 4) исследование гемостаза

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

### **№ 2 Парапротеинемические гемобластозы**

#### **Задача 1**

Мужчина, 38 лет, считает себя больным 8 месяцев, поступил в клинику с жалобами на волнообразное повышение температуры тела до 39-40°C, общую слабость, снижение массы тела, потливость, особенно, по ночам. В области шеи справа имеется пакет спаянных между собой плотных лимфоузлов, безболезненных. Кожа над ними не изменена. При исследовании крови выявлена умеренная нормохромная анемия. Лейкоцитоз- 15 г/л, эозинофилы-3, миелоциты-2%, метамиелоциты-2%, палочкоядерные нейтрофилы-17%, сегментоядерные нейтрофилы-64%, моноциты-12%, СОЭ- 40 мм/час, тромбоцитов- 400 г/л.

1. КАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ДИАГНОЗА?
  - 1) Трепанобиопсию
  - 2) Биохимическое исследование крови: ЛДГ, общий билирубин, АЛТ, общий белок
  - 3) Исследование крови на АТ к ВИЧ-инфекции
  - 4) Исследование тромбоцитарного звена
  - 5) Определение ретикулоцитов
2. КАКОЙ ДИАГНОЗ ВОЗМОЖЕН ПРИ НАЗВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ?
  - 1) Хронический миелолейкоз
  - 2) Железодефицитная анемия
  - 3) Острый миелолейкоз
  - 4) Острый лейкоз
3. С КАКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНУЮ ДИАГНОСТИКУ?
  - 1) Первичный идиопатический миелофиброз
  - 2) Острый миелолейкоз
  - 3) Острый лейкоз
  - 4) ВИЧ-инфекция
4. КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОБНАРУЖЕНЫ В ГЕМОГРАММЕ?
  - 1) Умеренная нормохромная анемия,
  - 2) лейкоцитоз
  - 3) повышение СОЭ
  - 4) тромбоцитоз
5. КАКОВ ПРОГНОЗ?
  - 1) Достижение стадии ремиссии
  - 2) Летальный исход
  - 3) Полное выздоровление
  - 4) Быстрый переход в более тяжелую форму заболевания

**ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ  
№ 3: Анемии. Геморрагические диатезы**

**Задача 1**

Больная 21 год, жалуется на слабость, головокружение, снижение работоспособности. Объективно: состояние удовлетворительное, отмечается бледность кожных покровов и слизистых оболочек. Периферические лимфоузлы не увеличены, печень и селезенка не

пальпируются. Артериальное давление – 110/70. Анализ крови: эритроциты – 3,1 г/л; гемоглобин – 52 г/л; Ц.П. – 0,48; лейкоциты – 7,4 г/л; тромбоциты – 255 г/л; лейкоцитарная формула – без изменений; ретикулоциты – 3%. В мазке – микроанизоцитоз, пойкилоцитоз.

1. О КАКОЙ АНЕМИИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ ОПИСАННАЯ КАРТИНА КРОВИ?
  - 1) Железодефицитная анемия
  - 2) Мегалобластная анемия
  - 3) Серповидноклеточная анемия
  - 4) Гемолитическая анемия
  - 5) Апластическая анемия
2. КАКИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ ДИАГНОЗ?
  - 1) Количественное исследование ферритина
  - 2) Количественное исследование сывороточного железа
  - 3) Количественное исследование ОЖСС
  - 4) Исследование костного мозга
  - 5) Исследование АЧТВ
3. СФОРМУЛИРУЙТЕ ДИАГНОЗ.
  - 1) Железодефицитная анемия, регенераторная фаза
  - 2) Железодефицитная анемия, хроническая форма
  - 3) Железодефицитная анемия, острый период
4. КАКИЕ ПРИЗНАКИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ?
  - 1) Клиническая симптоматика
  - 2) Картина красной крови
  - 3) Наличие ретикулоцитов
5. КАКОВ ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ?
  - 1) Благоприятный прогноз
  - 2) Благоприятный прогноз при назначении соответствующей терапии
  - 3) Отсутствие благоприятного прогноза

**ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ  
№4: Агранулоцитозы**

**Задача 1**

Ребенок 7 лет поступил в клинику в тяжелом состоянии. Кожа бледно-желтушная, склеры иктеричные, печень и селезенка – увеличены. Периферические лимфоузлы не увеличены. У ребенка – башенный череп, седловидный нос. Гемограмма: гемоглобин 55 г/л, эритроциты 1,6 г/л, Ц.П.- 1,0, тромбоциты 120 г/л, лейкоциты 18,4 г/л. Лейкоцитарная формула: миелоциты 2%, метамиелоциты 3%, палочкоядерные 7%, сегментоядерные 56%, лимфоциты 26%, моноциты 6%, В мазке анизо- и пойкилоцитоз, преобладание микроцитов без центральной зоны просветления. Признаков наличия лейкоза ни в гемограмме, ни в миелограмме не обнаружено.

1. КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ГЕМОГРАММЕ ОБНАРУЖЕНЫ У РЕБЕНКА?

- 1) Снижение гемоглобина
- 2) Снижение эритроцитов
- 3) Тромбоцитопения
- 4) Сдвиг лейкоцитарной формулы влево
- 5) Сдвиг лейкоцитарной формулы вправо

2. КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?

- 1) Микросфероцитарная гемолитическая анемия
- 2) Железодефицитная анемия
- 3) О.лейкоз
- 4) Апластическая анемия
- 5) Болезнь Минковского –Шоффара

3. ДАННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ИМЕЕТ ВРОЖДЕННЫЙ ИЛИ ПРИОБРЕТЕННЫЙ ХАРАКТЕР?

- 1) Врожденный характер
- 2) Приобретенный характер
- 3) Развивается после перенесенного заболевания, результат осложнений

4. КАКИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ ДИАГНОЗ?

- 1) Биохимический анализ крови
- 2) Генетическое исследование
- 3) Проба Кумбса
- 4) Исследование СРБ
- 5) Исследование гемостаза

5. КАКОВ ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ?

- 1) Относительно благоприятный

- 2) Полное выздоровление
- 3) Неблагоприятный исход
- 4) Летальный исход
- 5) Полная инвалидизация

### **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: Новообразования кроветворной системы. Изменения крови и костного мозга при различных патологических состояниях**

1. Гематологические признаки регенераторной активности костного мозга.
2. Дегенеративные сдвиги со стороны периферической крови. Лабораторная диагностика
3. Острый лейкоз
4. Хронический лейкоз
5. Понятие бластного криза

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ К ТЕМЕ №2: Парпротеинемические гемобластозы**

1. Миеломная нефропатия
2. Параамилоидоз
3. Синдром недостаточности антител
4. Солитарная миелома
5. В-клеточная лимфоплазмоцитарная лимфома

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ К ТЕМЕ №3: Анемии. Геморрагические диатезы**

1. Фазы развития и гематологическая характеристика острой постгеморрагической анемии.
2. Хроническая постгеморрагическая анемия. Лабораторная диагностика
3. Патогенез и гематологическая характеристика железодефицитной анемии.
4. Патогенез и гематологическая характеристика В12-фолиеводефицитной анемии.
5. Причины и механизмы развития гипо- и апластических анемий.
6. Гематологическая характеристика гипо- и апластических анемий. Лабораторная диагностика

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ К ТЕМЕ №4: Агранулоцитозы**

1. Лабораторные маркеры эндогенной интоксикации.
2. Показатели интенсивности свободно-радикальных процессов при патологических состояниях.
3. Наследственные аномалии лейкоцитов.
4. Тромбоцитопенические состояния.
5. Клинико-лабораторная диагностика стадий ДВС-синдрома
6. Общий анализ крови

**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. Щуковский  
« 31 » 08 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕМАТОЛОГИЯ»  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ  
ФТД, факультативы, ФТДІ**

**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>Гематология</b>				<b>зачет</b>
1.1	Гематология	УК 1, 2; ПК 1,5,6	Комплект тестовых заданий	50 вопросов	
			Комплект задач	10	
			Комплект вопросов к зачету	10	

### 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	Препараты гематологических 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. ПОД "ОТНОСИТЕЛЬНЫМ" НЕЙТРОФИЛЕЗОМ ПОНИМАЮТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- увеличение процентного содержания нейтрофилов, но нормальное их абсолютное число	+
Б	- увеличение процентного и абсолютного содержания нейтрофилов	
В	- увеличение процентного содержания нейтрофилов	
Г	- увеличение абсолютного числа нейтрофилов	
Д	- уменьшение процентного содержания нейтрофилов	

### 2. НЕЙТРОФИЛЬНЫЙ СДВИГ "ВЛЕВО" ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- остеомиелит	+
Б	- полиомиелит	
В	- сахарный диабет	
Г	- токсоплазмоз	
Д	- инфекционный мононуклеоз	

### 3. СДВИГ "ВПРАВО" ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- мегалобластной анемии	+
Б	- хронических лейкозов	
В	- острых лейкозов	
Г	- острых инфекционных заболеваний	
Д	- болезни печени и почек	

4. ЛЕЙКОЦИТОЗ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- лейкозах	+
Б	- гиперспленизме	
В	- гипертиреозе	
Г	- лучевой болезни	
Д	- аплазии костного мозга	

5. УВЕЛИЧЕНИЕ БЛАСТНЫХ КЛЕТОК С ПОЯВЛЕНИЕМ ПОЛИМОРФНЫХ УРОДЛИВЫХ ФОРМ НА ФОНЕ КЛЕТОЧНОГО ИЛИ ГИПЕРКЛЕТОЧНОГО КОСТНОГО МОЗГА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- острого лейкоза	+
Б	- острой кровопотери	
В	- железодефицитной анемии	
Г	- инфекционного мононуклеоза	
Д	- фолиеводефицитной анемии	

6. ЭОЗИНОПЕНИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- реакции на стресс (ожог, травмы, сепсис)	+
Б	- аллергических состояний	
В	- паразитарных заболеваний	
Г	- острого лейкоза	

Д	- при мононуклеозе	
---	--------------------	--

7. РЕАКТИВНАЯ БАЗОФИЛИЯ ХАРАКТЕРЕНА ДЛЯ ВСЕХ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ СОСТОЯНИЙ, КРОМЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- острая вирусная инфекция	+
Б	- язвенный колит	
В	- дефицит железа	
Г	- хронические миелопролиферативные лейкозы	
Д	- хронический синусит	

8. ТОКСОГЕННАЯ ЗЕРНИСТОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ ЯВЛЯЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- проявлением повышенной функциональной активности нейтрофилов	+
Б	- проявлением морфологического атипизма нейтрофилов	
В	- фагоцитированными чужеродными объектами	
Г	- усилением нейтрофильной зернистости	
Д	- проявлением снижения функциональной активности нейтрофилов	

9. КЛЕТКИ БЕРЕЗОВСКОГО-ШТЕРНБЕРГА-РИДА В ЛИМФОУЗЛАХ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- лимфогранулематоза	+
Б	- гистиоцитоза	

В	- саркоидоза	
Г	- острого лейкоза	
Д	- мононуклеоза	

10. ДИАГНОСТИКА АЛЕЙКЕМИЧЕСКИХ ФОРМ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА ПРОВОДИТСЯ ПО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- трепанобиопсии подвздошной кости	+
Б	- по толстой капле	
В	- мазку периферической крови	
Г	- пунктату лимфоузла	
Д	- цитохимическому исследованию	

11. ДЛЯ АЛЕЙКЕМИЧЕСКОГО ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ХАРАКТЕРНО ВСЕ, КРОМЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- гиперлейкоцитоза	+
Б	- лимфоцитоза	
В	- лимфопении	
Г	- лейкопении	
Д	- анемии	

12. ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ВАРИАНТА ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- цитохимическое исследование	+

Б	- пунктат костного мозга	
В	- трепанобиопсия подвздошной кости	
Г	- биохимическое исследование крови	
Д	- мазок периферической крови	

13. ЛЕЙКОЗНЫМ КЛЕТКАМ ПРИ ПРОМИЕЛОЦИТАРНОМ ЛЕЙКОЗЕ ПРИСУЩИ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- обильная зернистость в цитоплазме	+
Б	- базофилия цитоплазмы	
В	- причудливая форма ядра	
Г	- наличие анизоцитоза	
Д	- большое количество моноцитов	

14. ОСТРЫЙ ЛЕЙКОЗ - ЭТО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- опухоль кроветворной ткани, основной субстрат которой представлен бластными клетками	+
Б	- опухоль кроветворной ткани, основной субстрат которой представлен зрелыми и созревающими клетками	
В	- опухолевая пролиферация плазматических клеток	
Г	- гемобластоз, ведущим синдромом которого является увеличение лимфоузлов	
Д	- опухолевая пролиферация лимфоидной ткани	

15. . ПО МОРФОЛОГИИ БЛАСТНЫХ КЛЕТОК МОЖНО УСТАНОВИТЬ СЛЕДУЮЩУЮ ФОРМУ ЛЕЙКОЗА:

Поле для	Варианты ответов	Поле для отметки

выбора ответа		правильного ответа
А	- промиелоцитарный	+
Б	- лимфобластный	
В	- миеломонобластный	
Г	- монобластный	
Д	- миелобластный	

16. К УСКОРЕНИЮ СОЭ НЕ ПРИВОДЯТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- увеличение содержания желчных кислот	+
Б	- нарастание содержания патологических иммуноглобулинов	
В	- изменения содержания в крови гаптоглобина и альфа2-макроглобулина	
Г	- повышенное содержание глобулиновых фракций	
Д	- повышенное содержание фибриногена	

17. ДЛЯ ФИКСАЦИИ МАЗКОВ КРОВИ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- этиловый спирт 70°	+
Б	- краситель-фиксатор Май-Грюнвальда	
В	- этиловый спирт 96°	
Г	- метиловый спирт	
Д	-	

18. СТВОЛОВАЯ КЛЕТКА КРОВЕТВОРЕНИЯ В ПОКОЕ ИМЕЕТ МОРФОЛОГИЮ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа

А	- малого лимфоцита	+
Б	- нейтрофила	
В	- моноцита	
Г	- фибробласта	
Д	- эозинофила	

19. ГРАНУЛОЦИТОПОЭЗ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- костном мозге	+
Б	- селезенке	
В	- лимфоузлах	
Г	- селезенке и лимфоузлах	
Д	- печени	

20. ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ОСТРОМ ЛЕЙКОЗЕ ХАРАКТЕРНО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- бластоз	+
Б	- эритроцитоз	
В	- нейтрофилез	
Г	- тромбоцитоз	
Д	-лимфоцитоз	

21. ДЛЯ ЛЕЙКОГРАММЫ ОБОСТРЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА ХАРАКТЕРНО ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ, КРОМЕ:

Поле для	Варианты ответов	Поле для отметки

выбора ответа		правильного ответа
А	- уменьшения количества бластных клеток	+
Б	- увеличения количества бластных клеток	
В	- изменение числа тромбоцитов	
Г	- увеличения зрелых гранулоцитов	
Д	- уменьшение эозинофильно-базофильной ассоциации	

22. ДЛЯ ТИПИЧНОГО ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- лейкоцитоз с абсолютным лимфоцитозом	+
Б	- лейкопения с лимфопенией	
В	- лейкопения с небольшим лимфоцитозом	
Г	- нормальное количество лейкоцитов с относительным лимфоцитозом	
Д	- лейкоцитоз с нейтрофилезом	

23. НАЛИЧИЕ НУКЛЕОЛ В ЯДРЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

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

24. ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ В ПУНКТАТЕ ЛИМФОУЗЛА ПРИ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗЕ ИМЕЮТ:

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

25. ВОЗМОЖНЫЙ ИСХОД ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА КРОМЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- токсоплазмоз	+
Б	- гематосаркома	
В	- аплазия кроветворения	
Г	- реактивный (вторичный) миелофиброз	
Д	- бластный криз	

26. ВОЗМОЖНЫЙ ИСХОД ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- саркома	+
Б	- бластный криз	
В	- аплазия кроветворения	
Г	- реактивный (вторичный) миелофиброз	
Д	- полное выздоровление	

27. АНИЗОЦИТОЗ-ЭТО ИЗМЕНЕНИЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- размера эритроцитов	+
Б	- формы эритроцитов	
В	- количества эритроцитов	
Г	- содержания гемоглобина в эритроците	
Д	-структуры эритроцита	

28. ПОЙКИЛОЦИТОЗ-ЭТО ИЗМЕНЕНИЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- формы эритроцитов	+
Б	- размера эритроцитов	
В	- интенсивности окраски эритроцитов	
Г	- объема эритроцитов	
Д	- количества эритроцитов	

29. ГЕМОГЛОБИН ВЫПОЛНЯЕТ ОСНОВНУЮ ФУНКЦИЮ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- транспорта газов	+
Б	- транспорта метаболитов	
В	- пластическую	
Г	- энергетическую	
Д	- транспорта микроэлементов	

30. ГЕМОГЛОБИН ЯВЛЯЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- хромопротеином	+
Б	- флавопротеином	
В	- углеводом	
Г	- липидом	
Д	- минеральным веществом	

31. БЕЛКОВОЙ ЧАСТЬЮ ГЕМОГЛОБИНА ЯВЛЯЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- глобин	+
Б	- церулоплазмин	
В	- трансферрин	
Г	- альбумин	
Д	- гаптоглобин	

32. ОСНОВНЫМ ТИПОМ ГЕМОГЛОБИНА ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	-Hb A	+
Б	- Hb D	
В	- Hb S	
Г	- Hb F	
Д	- Hb P	

33. К ПРОИЗВОДНЫМ ГЕМОГЛОБИНА ОТНОСЯТ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА, КРОМЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- миоглобин	+
Б	- сульфогемоглобина	
В	- карбоксигемоглобин	
Г	- метгемоглобин	
Д	- оксигемоглобина	

34. КАКОЙ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО СОПРОВОЖДАЕТСЯ ВЫРАЖЕННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЕЙ С ЯВЛЕНИЯМИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ДИАТЕЗА:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- острый лейкоз	+
Б	- эритремия	
В	- железодефицитная анемия	
Г	- лимфогранулематоз	
Д	- атеросклероз	

35. 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	-
---	--------------------------	---

36. ГАПТЕНЫ АНТИГЕНОВ СИСТЕМЫ АВО - ЭТО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- аминокликозиды	+
Б	- нуклеиновые кислоты	-
В	- липиды	-
Г	- полисахариды	-
Д	- белки	-

37. ВО ВРЕМЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППЫ КРОВИ ПАНАГГЛЮТИНАЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ВЫЗВАНА:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- бактериальной контаминацией	+
Б	- гемолизом крови	-
В	- несоблюдением времени наблюдения за реакцией	-
Г	- добавлением изотонического раствора натрия хлорида	-
Д	- несоблюдением правил проведения исследования	-

38. ЕСТЕСТВЕННЫЕ ГРУППОВЫЕ АНТИТЕЛА СИСТЕМЫ АВО ПРИСУТСТВУЮТ У ЛИЦ:

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

А	- у всех, кроме группы АВ(IV)	+
Б	- у всех, независимо от группы крови	-
В	- у всех, кроме группы 0(I)	-
Г	- иммунизированных трансплантацией органов	-
Д	- иммунизированных после переливания крови или беременности	-

39. РЕАКЦИЯ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИИ - ЭТО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- склеивание эритроцитов антителами	+
Б	- склеивание эритроцитов тромбоцитами	-
В	- оседание эритроцитов в растворе желатина	-
Г	- склеивание эритроцитов при участии фибрина	-
Д	- разрушение эритроцитов	-

40. ПРАВИЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ УТВЕРЖДЕНИЕ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- антигенные системы свойственны эритроцитам, лейкоцитам, тромбоцитам и плазменным белкам	+
Б	- в антигенные системы объединяют только лейкоцитарные антигены	-
В	- антигенные системы крови не имеют значения для физиологии человека и инфекционной патологии	-
Г	- групповые антигенные системы имеют значение только при гемотрансфузиях	-

Д	- в антигенные системы объединяют только эритроцитарные антигены	-
---	--	---

41. КАКОЕ ВЫСКАЗЫВАНИЕ ВЕРНО? ГРУППА КРОВИ - ЭТО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- индивидуальный генетически детерминированный набор клеточных и сывороточных антигенов и антител	+
Б	- набор приобретенных антител в процессе иммунизации организма	-
В	- совокупность всех антигенов и антител организма	-
Г	- совокупность эритроцитарных антигенов и антител АВО и Rh систем	-
Д	- индивидуальный генетически детерминированный набор лейкоцитарных антигенов, определяющих гистосовместимость донора и реципиента	-

42. УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ИССЛЕДУЕМЫХ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- ослабляет реакцию агглютинации	+
Б	- усиливает реакцию агглютинации	-
В	- не влияет на реакцию агглютинации	-
Г	- требует более длительного наблюдения за реакцией	-
Д	- позволяет сократить время наблюдения за реакцией	-

43. ПОД "ОТНОСИТЕЛЬНЫМ" НЕЙТРОФИЛЕЗОМ ПОНИМАЮТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- увеличение процентного содержания нейтрофилов, но нормальное их абсолютное число	+
Б	- уменьшение процентного содержания нейтрофилов	-
В	- увеличение абсолютного числа нейтрофилов	-
Г	- увеличение процентного содержания нейтрофилов	-
Д	- увеличение процентного и абсолютного содержания нейтрофилов	-

44. СДВИГ "ВЛЕВО" С ОМОЛОЖЕНИЕМ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- острых лейкозов	+
Б	- состояния после переливания крови	-
В	- болезни печени и почек	-
Г	- мегалобластной анемии	-
Д	- состояния после оперативного вмешательства	-

45. СДВИГ "ВПРАВО" ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- мегалобластной анемии	+
Б	- острых лейкозов	-
В	- хронических лейкозов	-
Г	- острых инфекционных заболеваний	-

Д	- состояния после аппендэктомии	-
---	---------------------------------	---

46. В НОРМЕ ЛЕЙКО-ЭРИТРОБЛАСТИЧЕСКИЙ ИНДЕКС СОСТАВЛЯЕТ В СРЕДНЕМ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	-4:1	+
Б	-10:1	-
В	- 1:2	-
Г	- 1:1	-
Д	- отношение не нормируется	-

47. УВЕЛИЧЕНИЕ БЛАСТНЫХ КЛЕТОК С ПОЯВЛЕНИЕМ ПОЛИМОРФНЫХ УРОДЛИВЫХ ФОРМ НА ФОНЕ КЛЕТОЧНОГО ИЛИ ГИПЕРКЛЕТОЧНОГО КОСТНОГО МОЗГА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- острого лейкоза	+
Б	- инфекционного мононуклеоза	-
В	- острой кровопотери	-
Г	- фолиеводефицитной анемии	-
Д	- железодефицитной анемии	-

48. КЛЕТКИ БЕРЕЗОВСКОГО-ШТЕРНБЕРГА В ЛИМФОУЗЛАХ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ:

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

А	- лимфогранулематоза	+
Б	- гистиоцитоза	-
В	- саркоидоза	-
Г	- острого лейкоза	-
Д	- плазмоцитомы	-

49. ДИАГНОСТИКА АЛЕЙКЕМИЧЕСКИХ ФОРМ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА ПРОВОДИТСЯ ПО:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- трепанобиопсии подвздошной кости	+
Б	- цитохимическому исследованию	-
В	- пунктату лимфоузла	-
Г	- мазку периферической крови	-
Д	- спинномозговой пункции	-

50. ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ВАРИАНТА ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- цитохимическое исследование	+
Б	- трепанобиопсия подвздошной кости	-
В	- пунктат костного мозга	-
Г	- мазок периферической крови	-
Д	- спинномозговая пункция	-

## **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 «ГЕМАТОЛОГИЯ»**

1. Принципы классификации анемий.
2. Гематологические признаки регенераторной активности костного мозга.
3. Дегенеративные сдвиги со стороны периферической крови. Лабораторная диагностика
4. Фазы развития и гематологическая характеристика острой постгеморрагической анемии.
5. Хроническая постгеморрагическая анемия. Лабораторная диагностика
6. Патогенез и гематологическая характеристика железодефицитной анемии.
7. Патогенез и гематологическая характеристика В12-фолиеводефицитной анемии.
8. Причины и механизмы развития гипо- и апластических анемий.
9. Гематологическая характеристика гипо- и апластических анемий. Лабораторная диагностика
10. Лабораторные маркеры эндогенной интоксикации.
11. Показатели интенсивности свободно-радикальных процессов при патологических состояниях.
12. Наследственные аномалии лейкоцитов.
13. Тромбоцитопенические состояния.
14. Клинико-лабораторная диагностика стадий ДВС-синдрома
15. Общий анализ крови

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

### **Задача 1**

Больная 39 лет поступила в клинику по поводу пневмонии. Анализ крови: лейкоциты- 23 г/л, эозинофилы—0%, метамиелоциты- 8%, палочкоядерные нейтрофилы-13%,

сегментоядерные нейтрофилы- 53%, моноциты- 8%, лимфоциты- 18%. В нейтрофильных гранулоцитах содержится грубая темная зернистость, СОЭ- 27 мм/час. Красная кровь - без особенностей.

1. КАКИЕ ПРИЗНАКИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ?

- 1) Наличие высокого лейкоцитоза,
- 2) Отсутствие эозинофилов
- 3) Присутствие метамиелоцитов
- 4) Высокое СОЭ

2. КАК ИЗМЕНЯЮТСЯ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ БЛАГОПРИЯТНОМ ТЕЧЕНИИ БОЛЕЗНИ?

- 1) Снижение лейкоцитоза
- 2) Снижение СОЭ
- 3) Появление эозинофилов в крови
- 4) Снижение моноцитов

3. КАК ИЗМЕНЯЮТСЯ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ПРИ ВЫЗДОРОВЛЕНИИ?

- 1) Лейкограмма будет в пределах нормы
- 2) Лейкоцитоз на верхней границе нормы или норма
- 3) СОЭ в пределах нормы
- 4) Продолжает присутствовать грубая зернистость в гранулоцитах

4. О ЧЕМ МОЖЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ НАЛИЧИЕ ЗЕРНИСТОСТИ В ГРАНУЛОЦИТАХ?

- 1) Наличие атипичных клеток будет свидетельствовать об асинхронности созревания ядра и цитоплазмы
- 2) Можно рассматривать как вариант нормы
- 3) Часто бывает у лиц молодого возраста

5. КАКИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ ДИАГНОЗ?

- 1) Биохимический анализ крови
- 2) трепанобиопсия
- 3) цитохимическое исследование
- 4) исследование гемостаза

## Задача 2

Мужчина, 38 лет, считает себя больным 8 месяцев, поступил в клинику с жалобами на волнообразное повышение температуры тела до 39-40°C, общую слабость, снижение массы тела, потливость, особенно, по ночам. В области шеи справа имеется пакет спаянных между собой плотных лимфоузлов, безболезненных. Кожа над ними не изменена. При исследовании крови выявлена умеренная нормохромная анемия. Лейкоцитоз- 15 г/л, эозинофилы-3, миелоциты-2%, метамиелоциты-2%, палочкоядерные нейтрофилы-17%, сегментоядерные нейтрофилы-64%, моноциты-12%, СОЭ- 40 мм/час, тромбоцитов- 400 г/л.

1. КАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ДИАГНОЗА?

- 1) Трепанобиопсию

- 2) Биохимическое исследование крови: ЛДГ, общий билирубин, АЛТ, общий белок
- 3) Исследование крови на АТ к ВИЧ-инфекции
- 4) Исследование тромбоцитарного звена
- 5) Определение ретикулоцитов

2. КАКОЙ ДИАГНОЗ ВОЗМОЖЕН ПРИ НАЗВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ?

- 1) Хронический миелолейкоз
- 2) Железодефицитная анемия
- 3) Острый миелолейкоз
- 4) Острый лейкоз

3. С КАКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНУЮ ДИАГНОСТИКУ?

- 1) Первичный идиопатический миелофиброз
- 2) Острый миелолейкоз
- 3) Острый лейкоз
- 4) ВИЧ-инфекция

4. КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОБНАРУЖЕНЫ В ГЕМОГРАММЕ?

- 1) Умеренная нормохромная анемия,
- 2) лейкоцитоз
- 3) повышение СОЭ
- 4) тромбоцитоз

5. КАКОВ ПРОГНОЗ?

- 1) Достижение стадии ремиссии
- 2) Летальный исход
- 3) Полное выздоровление
- 4) Быстрый переход в более тяжелую форму заболевания

### Задача 3

Больная 21 год, жалуется на слабость, головокружение, снижение работоспособности. Объективно: состояние удовлетворительное, отмечается бледность кожных покровов и слизистых оболочек. Периферические лимфоузлы не увеличены, печень и селезенка не пальпируются. Артериальное давление – 110/70. Анализ крови: эритроциты – 3,1 г/л; гемоглобин – 52 г/л; Ц.П. – 0,48; лейкоциты – 7,4 г/л; тромбоциты – 255 г/л; лейкоцитарная формула – без изменений; ретикулоциты – 3%. В мазке – микроанизоцитоз, пойкилоцитоз.

1. О КАКОЙ АНЕМИИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ ОПИСАННАЯ КАРТИНА КРОВИ?

- 1) Железодефицитная анемия

- 2) Мегалобластная анемия
  - 3) Серповидноклеточная анемия
  - 4) Гемолитическая анемия
  - 5) Апластическая анемия
2. КАКИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ ДИАГНОЗ?
- 1) Количественное исследование ферритина
  - 2) Количественное исследование сывороточного железа
  - 3) Количественное исследование ОЖСС
  - 4) Исследование костного мозга
  - 5) Исследование АЧТВ
3. СФОРМУЛИРУЙТЕ ДИАГНОЗ.
- 1) Железодефицитная анемия, регенераторная фаза
  - 2) Железодефицитная анемия, хроническая форма
  - 3) Железодефицитная анемия, острый период
4. КАКИЕ ПРИЗНАКИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ?
- 1) Клиническая симптоматика
  - 2) Картина красной крови
  - 3) Наличие ретикулоцитов
5. КАКОВ ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ?
- 1) Благоприятный прогноз
  - 2) Благоприятный прогноз при назначении соответствующей терапии
  - 3) Отсутствие благоприятного прогноза

#### **Задача 4**

Ребенок 7 лет поступил в клинику в тяжелом состоянии. Кожа бледно-желтушная, склеры иктеричные, печень и селезенка – увеличены. Периферические лимфоузлы не увеличены. У ребенка – башенный череп, седловидный нос. Гемограмма: гемоглобин 55 г/л, эритроциты 1,6 г/л, Ц.П.- 1,0, тромбоциты 120 г/л, лейкоциты 18,4 г/л. Лейкоцитарная формула: миелоциты 2%, метамиелоциты 3%, палочкоядерные 7%, сегментоядерные 56%, лимфоциты 26%, моноциты 6%, В мазке анизо- и пойкилоцитоз, преобладание микроцитов без центральной зоны просветления. Признаков наличия лейкоза ни в гемограмме, ни в миелограмме не обнаружено.

1. КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ГЕМОГРАММЕ ОБНАРУЖЕНЫ У РЕБЕНКА?
  - 1) Снижение гемоглобина
  - 2) Снижение эритроцитов
  - 3) Тромбоцитопения
  - 4) Сдвиг лейкоцитарной формулы влево
  - 5) Сдвиг лейкоцитарной формулы вправо
2. КАКОВ ВАШ ДИАГНОЗ?
  - 1) Микросфероцитарная гемолитическая анемия
  - 2) Железодефицитная анемия
  - 3) О.лейкоз
  - 4) Апластическая анемия
  - 5) Болезнь Минковского –Шоффара
3. ДАННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ИМЕЕТ ВРОЖДЕННЫЙ ИЛИ ПРИОБРЕТЕННЫЙ ХАРАКТЕР?
  - 1) Врожденный характер
  - 2) Приобретенный характер
  - 3) Развивается после перенесенного заболевания, результат осложнений
4. КАКИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ ДИАГНОЗ?
  - 1) Биохимический анализ крови
  - 2) Генетическое исследование
  - 3) Проба Кумбса
  - 4) Исследование СРБ
  - 5) Исследование гемостаза
5. КАКОВ ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ?
  - 1) Относительно благоприятный
  - 2) Полное выздоровление
  - 3) Неблагоприятный исход
  - 4) Летальный исход
  - 5) Полная инвалидизация

Больная 28 лет, поступила в клинику в состоянии средней тяжести. Отмечается бледность кожи и слизистых оболочек. Склеры субэктеричны. Температура тела – 36°C. Печень и селезенка увеличены. Больной себя считает около 2 лет. Гемограмма: гемоглобин 40 г/л, эритроциты 1,2 г/л, ЦП – 1,0, лейкоциты 8 г/л. Лейкограмма: миелоциты 1%, метамиелоциты 3%, палочкоядерные 9%, сегментоядерные 58%, эозинофилы 5%, базофилы 2%, лимфоциты 18%, моноциты 4%. В мазке – анизоцитоз (макроцитоз), сфероцитоз, обнаружены эритроциты с изъеденными краями, единичные нормоциты, ретикулоциты – 26%. При проведении прямой пробы Кумбса – реакция положительная.

1. О ЧЕМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ ДАННАЯ ГЕМОГРАММА?
  - 1) Гемолитическая анемия
  - 2) Железодефицитная анемия
  - 3) Мегалобластная анемия
  - 4) Апластическая анемия
  - 5) Микросфероцитарная гемолитическая анемия
2. ЧЕМ ОБУСЛОВЛЕНА ГЕПАТО- И СПЛЕНОМЕГАЛИЯ?
  - 1) Вследствие внутриклеточного гемолиза
  - 2) Давностью заболевания
  - 3) Возрастом пациента
3. О ЧЕМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ КУМБСА В ДАННОМ СЛУЧАЕ?
  - 1) Свидетельствует о наличии антител к эритроцитам
  - 2) О выявлении антител к резус-фактору
4. ДАННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ВРОЖДЕННОЕ ИЛИ ПРИОБРЕТЕННОЕ?
  - 1) Приобретенное заболевание
  - 2) Врожденное заболевание
5. У КОГО ЧАЩЕ ВСТРЕЧАЕТСЯ ДАННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ, У ВЗРОСЛЫХ ИЛИ ДЕТЕЙ?
  - 1) У детей
  - 2) У взрослых
  - 3) В зависимости от формы: врожденной или приобретенной

## Задача 6

Больная 52 лет, подверглась оперативному вмешательству по поводу перфоративной язвы желудка. На 4 день после операции исследовалась кровь. Гемограмма: эритроциты – 3,4 г/л; гемоглобин – 88 г/л; ЦП – 0,77; лейкоциты – 14,5 г/л. Лейкоцитарная формула: миелоциты – 1%; метамиелоциты – 3%; палочкоядерные – 7%; сегментоядерные – 62%; эозинофилы – 4%; базофилы – 1%; лимфоциты – 18%; моноциты – 4%. Невыраженный анизо- и пойкилоцитоз, ретикулоциты – 3,5%.

1. ОХАРАКТЕРИЗУЙТЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ БОЛЬНОЙ.

- 1) Снижение гемоглобина
- 2) Снижение цветного показателя
- 3) Лейкоцитоз со сдвигом влево
- 4) Анизоцитоз
- 5) Пойкилоцитоз

2. КАКИЕ ИЗ ИЗМЕНЕНИЙ В ГЕМОГРАММЕ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О ВКЛЮЧЕНИИ КОМПЕНСАТОРНЫХ МЕХАНИЗМОВ СО СТОРОНЫ КРОВЕТВОРНЫХ ОРГАНОВ?

- 1) Лейкоцитоз со сдвигом влево
- 2) Наличие метамиелоцитов
- 3) Ретикулоцитоз
- 4) Наличие миелоцитов

3. СФОРМУЛИРУЙТЕ ДИАГНОЗ.

- 1) Острая постгеморрагическая анемия, регенераторная стадия
- 2) Острая постгеморрагическая анемия, хроническая стадия
- 3) Железодефицитная анемия

4. ЧЕМ ОБУСЛОВЛЕН АНИЗО- И ПОЙКИЛОЦИТОЗ?

- 1) Вследствие интенсивности терминального эритропоэза
- 2) Продукции эритроцитов с большим диаметром
- 3) Оперативным вмешательством
- 4) Потерей объема крови
- 5) Возрастом пациента

5. КАКОВ ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ?

- 1) Благоприятный прогноз
- 2) Неблагоприятный прогноз
- 3) Прогноз неизвестен

## Задача 7

Больная 21 года, жалуется на слабость, головокружение, снижение работоспособности. Объективно: Состояние удовлетворительное, кожные покровы и слизистые оболочки бледные. Периферические лимфоузлы, печень и селезенка не увеличены. Артериальное давление 110/70. Анализ крови: эритроциты – 3,4 г/л; гемоглобин – 52 г/л; ЦП – 0,48; лейкоциты – 7,4 г/л; тромбоциты – 255 г/л. Лейкоцитарная формула: - без изменений, ретикулоциты – 3%. В мазке микроанизоцитоз, пойкилоцитоз.

1. КАКОВ ВАШ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ?
  - 1) Железодефицитная анемия, регенераторная фаза
  - 2) Гемолитическая анемия
  - 3) О.лейкоз
  - 4) Хронический лейкоз
  - 5) Апластическая анемия
2. КАКИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НУЖНО ПРОВЕСТИ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА?
  - 1) Биохимическое исследование крови
  - 2) Количественное содержание сывороточного железа
  - 3) ОЖСС
  - 4) Количественное определение ферритина
  - 5) Определение СРБ
3. ПРОАНАЛИЗИРУЙТЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ГЕМОГРАММЕ.
  - 1) Гипохромная анемия
  - 2) Регенераторная форма
  - 3) Лейкоцитоз
  - 4) Микроцитарная анемия
  - 5) Тромбоцитопения
4. НАЗОВИТЕ ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ДАННОГО СОСТОЯНИЯ.
  - 1) Нарушения психоэмоционального фона
  - 2) Анемическая кома
  - 3) Полная инвалидизация пациента
  - 4) Возможно увеличение селезенки
  - 5) Возможно увеличение печени
5. КАКОВ ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ?
  - 1) Благоприятный при назначении соответствующей терапии

- 2) Полное выздоровление
- 3) Неблагоприятный исход
- 4) Летальный исход
- 5) Полная инвалидизация

### Задача 8

Больной 48 лет, поступил в клинику с жалобами на слабость, головокружение, мелькание мушек перед глазами. В анамнезе геморрой 8-летней давности. Объективно: Изменений со стороны внутренних органов не найдено. Анализ крови: эритроциты – 3,1 г/л; гемоглобин – 60 г/л; ЦП – 0,58; лейкоциты – 4,1 г/л; тромбоциты – 160 г/л. Лейкоцитарная формула: - без особенностей. Ретикулоциты – 0,5%. В мазке выраженный анизо- и пойкилоцитоз.

1. ВАШ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ?
  - 1) Железодефицитная анемия
  - 2) Хроническая постгеморрагическая анемия
  - 3) Геморрагическая анемия
  - 4) Острая постгеморрагическая анемия
  - 5) Апластическая анемия
2. ОБОСНУЙТЕ ДИАГНОЗ.
  - 1) Наличие этиологического фактора – геморрой 8-летней давности,
  - 2) лабораторные показатели крови
  - 3) клиническая симптоматика
3. НУЖНО ЛИ ПРОВОДИТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, В ЧАСТНОСТИ, ИССЛЕДОВАТЬ ПУНКТАТ КОСТНОГО МОЗГА ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА?
  - 1) Да
  - 2) Нет
  - 3) Решать вопрос, опираясь на тяжесть состояния
4. ЧЕМ МОЖНО ОБЪЯСНИТЬ УМЕРЕННУЮ ТРОМБОЦИТОПЕНИЮ?
  - 1) Вследствие выхода компонентов тканевой жидкости в сосудистое русло
  - 2) Вследствие выхода воды в сосудистое русло
  - 3) В результате восстановления ОЦК
  - 4) Развитие компенсаторного состояния в результате давности заболевания
5. КАКОВ ПРОГНОЗ ДАННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ НА ОСНОВАНИИ ВОЗРАСТА ПАЦИЕНТА И СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ КАРТИНЫ ГЕМОГРАММЫ?

- 1) Благоприятный, при устранении этиологического фактора и назначении соответствующей терапии
- 2) Неблагоприятный исход
- 3) Летальный исход
- 4) Полная инвалидизация
- 5) Не поддается лечению

### Задача 9

Больная 15 лет поступила в клинику с жалобами на общую слабость, головокружение, ухудшение аппетита. Болеет в течение 6 недель. Кожа и видимые слизистые оболочки бледные. Печень и селезенка не увеличены. Анализ крови: эритроциты – 3,5 г/л, гемоглобин – 70 г/л, ЦП – 0,5, ретикулоциты – 0,3%, лейкоциты – 4,3 г/л, тромбоциты – 220 г/л, СОЭ – 17 мм/час. Лейкограмма: метамиелоциты – 1%, палочкоядерные нейтрофилы – 6%, сегментоядерные нейтрофилы – 34%, эозинофилы – 1%, базофилы – 1%, моноциты – 4%, лимфоциты – 52% плазматические клетки – 1%. Эритроциты преимущественно гипохромные. Значительный анизо- и пойкилоцитоз. Преобладают микроциты, изредка шизоциты.

1. ВАШЕ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ?
  - 1) Железодефицитная анемия
  - 2) Аутоимунный процесс
  - 3) Пароксизмальная ночная гемоглобинурия.
  - 4) Анемия, связанная с костномозговой недостаточностью.
  - 5) Анемия при хронических заболеваниях
2. НУЖНО ЛИ ПРОВОДИТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕСЛИ «ДА», ТО КАКИЕ?
  - 1) Нет
  - 2) Да
  - 3) Решать вопрос, опираясь на тяжесть состояния
  - 4) По заключению врача
  - 5) Нужно исходить из стандартов обследования
3. ОХАРАКТЕРИЗУЙТЕ КАРТИНУ КРОВИ.
  - 1) Микроцитарная анемия
  - 2) Гипорегенераторная фаза
  - 3) Гипохромная анемия

- 4) Сдвиг лейкоформулы влево
  - 5) Сдвиг лейкоформулы вправо
4. СФОРМУЛИРУЙТЕ ДИАГНОЗ.
- 1) Железодефицитная анемия, гипорегенераторная фаза
  - 2) Железодефицитная анемия, хроническая форма
  - 3) Железодефицитная анемия, латентный период
  - 4) Железодефицитная анемия, острая фаза
  - 5) Железодефицитная анемия, выздоровление
5. НА ЧТО УКАЗЫВАЮТ ХАРАКТЕРНЫЙ ВИД ЭРИТРОЦИТОВ?
- 1) Гипохромия и микроцитоз определяют степень тяжести заболевания
  - 2) Гипохромия и микроцитоз используются при дифференциальной диагностике
  - 3) Гипохромия и микроцитоз дают прогноз об исходе заболевания
  - 4) Гипохромия и микроцитоз – характерные признаки железодефицитной анемии
  - 5) Гипохромия и микроцитоз - опорные признаки для назначения лекарственной терапии

#### Задача 10

Девочка, 8,5 лет поступила в стационар в очень тяжелом состоянии, вялая, адинамичная. Резко выражена бледность кожи и слизистых оболочек. Температура – 39°. Выражен геморрагический синдром по микроциркуляторному (петехиально-пятнистому) типу. Некротическая ангина. Лимфатические узлы не увеличены. Печень выступает из-под края реберной дуги на 2 см. Селезенка не пальпируется. Анализ крови: эритроциты – 1,63 г/л, гемоглобин – 50 г/л, ЦП – 0,9, ретикулоциты – 0,2%, лейкоциты – 1,8 г/л, тромбоциты – 10 г/л, СОЭ – 80 мм/час. Лейкограмма: недифференцируемые бласты – 0,5%, палочкоядерные нейтрофилы – 1%, сегментоядерные нейтрофилы – 9%, эозинофилы – 0,5%, моноциты – 1%, лимфоциты – 88%. Эритроциты преимущественно нормохромные. Анизо – и пойкилоцитоз незначительный. Незначительная полихромазия.

1. СФОРМУЛИРУЙТЕ ДИАГНОЗ.
  - 1) Хронический лимфобластный лейкоз
  - 2) Острый лимфобластный лейкоз
  - 3)
2. НАПИШИТЕ ОБОСНОВАНИЕ ДИАГНОЗА.
  - 1) После перенесенной ангины
  - 2) Нормохромная анемия

- 3) Геморрагический синдром
  - 4) Тромбоцитопения критического уровня
  - 5) Наличие бластов
3. НУЖНО ЛИ ПРОВОДИТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕСЛИ «ДА», ТО КАКИЕ?
- 1) Да. ОАМ, миелограмма
  - 2) Нет
  - 3) Да. Биохимия крови
  - 4) Да. Генетический скрининг
  - 5) Да. Исследование системы гемостаза
4. НА ЧТО МОГУТ УКАЗЫВАТЬ НАЛИЧИЕ НЕДИФФЕРЕНЦИРУЕМЫХ БЛАСТОВ?
- 1) На диагноз хронического лейкоза
  - 2) На тяжесть процесса
  - 3) На диагноз острого лейкоза
  - 4) На начало улучшения состояния здоровья
  - 5) На ухудшение состояния здоровья
5. ОХАРАКТЕРИЗУЙТЕ КАРТИНУ ГЕМОГРАММЫ.
- 1) Нормохромная анемия
  - 2) Тромбоцитопения
  - 3) Воспалительная реакция
  - 4) Наличие бластов
  - 5) Моноцитоз

**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 «ГЕМАТОЛОГИЯ»**

1. Понятие о системе крови. Учение о кроветворении. Регуляция гемопоэза, апоптоз
2. Эритропоэз (нормобластический, мегалобластический). Понятие об эффективном, неэффективном и терминальном эритропоэзе
3. Морфологическая и функциональная характеристика клеточных элементов эритрона. Иммунология эритроцитов.
4. Обмен гемоглобина. Обмен порфиринов, железа и желчных пигментов. Обмен витамина В12, фолиевой кислоты
5. Эритроцитозы и эритроцитопении
6. Методы подсчета эритроцитов. Нормы эритроцитарных показателей
7. Лейкопоэз. Понятие о неэффективном лейкопоэзе.
8. Морфологическая и функциональная характеристика лейкоцитов.
9. Цитохимические исследования лейкоцитов. Иммунология лейкоцитов
10. Методы подсчета лейкоцитов. Нормы лейкоцитов и показателей лейкоцитарной формулы.

#### 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».