

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.06.2022 17:43:11  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb7a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«**Кировский государственный медицинский университет**»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор Л.М. Железнов  
«31» августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Клинико-лабораторная диагностика заболеваний системы крови»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) – Лечебное дело на иностранном языке

Форма обучения – очная

Срок получения образования – 6 лет

Кафедра госпитальной терапии



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	5
1.4. Объекты профессиональной деятельности	5
1.5. Виды профессиональной деятельности	5
1.6. Формируемые компетенции выпускника	5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	9
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	10
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	10
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	11
3.4. Тематический план лекций	12
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров, лабораторных занятий)	13
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	16
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	17
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	17
4.1.1. Основная литература	17
4.1.2. Дополнительная литература	17
4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	18
4.3. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	19
Раздел 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
Раздел 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	20

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)**

**Цель** освоения учебной дисциплины «Клинико-лабораторная диагностика заболеваний системы крови» состоит в освоении основных профессиональных навыков определения и интерпретации клинико-лабораторных параметров у больных с заболеваниями системы крови, систематизация и совершенствование знаний по стандартным и инновационным методам исследований пациентов; развитии основ клинического мышления, ознакомлении с элементами медицинской этики и деонтологии.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)**

- приобретение студентами знаний об общих закономерностях развития заболеваний системы крови с акцентом на характерные для них патологические синдромы;
- приобретение студентами знаний об эпидемиологических особенностях различных заболеваний системы крови, позволяющих заподозрить развитие у пациента патологического процесса;
- обучение студентов основам оценки клинико-лабораторных показателей у больных с различными заболеваниями системы крови, определения характера их изменений под действием эндогенных и экзогенных причин;
- обучение студентов методам иммунофенотипирования, иммуноцитохимии и иммуногистохимии клеток периферической крови, костного мозга, биоптата лимфатических узлов, биоптата подвздошной кости у больных с различными заболеваниями системы крови;
- обучение студентов методам оценки кариотипа, молекулярно-генетических маркеров опухолевых клеток периферической крови и костного мозга у больных с различными заболеваниями системы крови;
- обучение студентов умению оценивать обмен железа, содержание ферритина, растворимых рецепторов к трансферрину, фолатов, витамина В12, а также биохимических показателей, характерных для различных заболеваний системы крови (анемии, лейкозы, геморрагические диатезы);
- обучение студентов скрининговым методам определения и интерпретации состояния свертывающей системы организма при различных заболеваниях системы крови;
- обучение студентов умению выделить нормальные и специфические иммунофенотипические, иммуноцитохимические, иммуногистохимические, кариологические, молекулярно-генетические, биохимические, коагулогические характеристики, свойственные для различных заболеваний системы крови;
- обучение студентов оформлению медицинской документации (результатов биохимического анализа крови, иммунофенотипирования, иммуноцитохимии, иммуногистохимии, коагулограммы);
- формирование навыков общения с пациентом с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии при выдаче результатов анализов.
- формирование у студента навыков общения с коллективом.
- дать студентам основы доказательной медицины, правила проведения научных и клинических исследований, основы обработки, анализа и интерпретации результатов исследований.
- сформировать навыки:
  - диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов;
  - диагностики неотложных состояний;
  - оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи больным в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;
  - оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи пациентам при внезапных

острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;  
участия в оказании скорой медицинской помощи больным при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

### 1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Клинико-лабораторная диагностика заболеваний системы крови» относится к блоку Б 1. Дисциплины вариативной части, дисциплины по выбору.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин (модулей):

латинский язык; анатомия; патологическая анатомия, гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология.

Является предшествующей (параллельной) для изучения дисциплин: патофизиология, клиническая патофизиология; микробиология, вирусология; пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика; иммунология.

### 1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- физические лица (пациенты);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### 1.5. Виды профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

- 1) медицинская

### 1.6. Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций: ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8
2	ОПК-5	способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для	З1. Принципы доказательной медицины; дисциплинарную, административную, уголовную	У1. Осуществлять поиск решения профессиональных задач с использованием теоретических	В1. Способами совершенствования профессиональной деятельности.	Устный опрос, ситуационные задачи, реферат, собеседование	Компьютерное тестирование, ситуационные задачи, собеседование,

		предотвращения профессиональных ошибок.	ответственность медицинских работников.	знаний и практических умений; предотвращать возможные врачебные ошибки.			практические навыки
3	ОПК-6	готовностью к ведению медицинской документации	31. Правила ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях. Нормативно-правовую документацию, принятую в здравоохранении.	У1. Использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовую документацию.	В1. Современной техникой оформления и ведения медицинской документации.	Устный опрос, реферат	Компьютерное тестирование, ситуационные задачи, собеседование, практические навыки
4	ПК-2	способностью и готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	31. Знать принципы диспансерного наблюдения различных возрастно-половых и социальных групп населения, реабилитацию пациентов	У1. Участвовать в организации и оказании лечебно-профилактической помощи и реабилитационной помощи	В1. Методами ведения медицинской учётно-отчётной документации в медицинских организациях по вопросам профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения	Устный опрос, реферат	Компьютерное тестирование, ситуационные задачи, собеседование, практические навыки

5	ПК-5	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	32. Современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных. Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные основы болезней и патологических процессов, их причины, основные механизмы развития, проявления и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.	У2. Анализировать клинические, лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности здорового и больного организма с учетом возрастных особенностей. Определять функциональные, лабораторные признаки основных патологических процессов и состояний.	В2. Алгоритмом постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	Устный опрос, ситуационные задачи, реферат	Компьютерное тестирование, ситуационные задачи, собеседование, практические навыки
6	ПК-6	способностью к определению у	31. Причины возникновения и	У1. Проводить опрос, общий и локальный	В1. Навыками составления плана	Устный опрос,	Компьютерное тестирование,

		<p>пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра.</p>	<p>патогенетические механизмы развития основных клинических синдромов, синдромов при заболеваниях внутренних органов; правила проведения клинического, лабораторного и инструментального обследования, классификацию заболеваний в соответствии с МКБ X и клиническими классификациями.</p>	<p>осмотр пациента с применением общеклинических методов диагностики (пальпация, перкуссия, аускультация и т.п.), оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания медицинской помощи; поставить предварительный и окончательный диагноз, наметить объем необходимых лабораторно-инструментальных исследований.</p>	<p>диагностических мероприятий для уточнения диагноза в соответствии с установленными стандартами; проведения дифференциального диагноза; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики, формулировки клинического прогноза.</p>	<p>ситуационные задачи, реферат, практические навыки</p>	<p>ситуационные задачи, собеседование, практические навыки</p>
			<p>32. Классификацию заболеваний внутренних органов в соответствии с Международной статистической классификацией</p>	<p>У.2. ...Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и</p>	<p>В2. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов</p>	<p>Устный опрос, решение ситуационных задач, прием практических навыков</p>	<p>Компьютерное тестирование, ситуационные задачи, собеседование, практические навыки</p>



			<p>болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра. Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп;</p> <p>Критерии диагноза различных заболеваний;</p> <p>Клиническую картину (симптомы и синдромы), осложнения, критерии диагноза инфекционных заболеваний</p>	<p>получения достоверного результата.</p>	<p>диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза...</p>		
--	--	--	---	---	---	--	--

## Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Триместр
		9
1	2	3
Контактная работа (всего)	48	48
в том числе:		
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	36	36

Самостоятельная работа (всего)		24	24
В том числе:			
- Реферат		3	3
- Подготовка к занятиям		7	7
- Подготовка к текущему контролю		7	7
- Подготовка к промежуточной аттестации		7	7
Вид промежуточной аттестации	Зачет	+	+
Общая трудоемкость (часы)		72	72
Зачетные единицы		2	2

### Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

#### 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Клинико-лабораторная диагностика как самостоятельный раздел медицины. Современные лабораторные методы исследования при заболеваниях системы крови .	Тема лекции: Современные возможности клинико-лабораторной диагностики. Тема лекции: Морфофункциональные и иммунологические методы исследования Тема лекции: Молекулярно-генетические методы исследования Тема практического занятия: Современные лабораторные методы исследования заболеваний системы крови .
2.	ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Клинико-лабораторная диагностика анемий.	Тема лекции: Клинико-лабораторная диагностика врожденных и приобретенных анемий. Тема практического занятия: Морфофункциональные методы исследования при анемиях. Тема практического занятия: Иммунологические методы исследования при анемиях. Тема практического занятия: Молекулярно-генетические и биохимические методы исследования при анемиях.
3.	ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Клинико-лабораторная диагностика гемобластозов.	Тема лекции: Клинико-лабораторная диагностика лейкозов и лимфом. Тема практического занятия: Морфофункциональные методы исследования при злокачественных лимфомах.

			<p>Тема практического занятия: Морфо-функциональные методы исследования при острых и хронических лейкозах.</p> <p>Тема практического занятия: Иммунологические методы исследования при злокачественных лимфомах, острых и хронических лейкозах.</p> <p>Тема практического занятия: Молекулярно-генетические методы исследования при злокачественных лимфомах, острых и хронических лейкозах.</p>
4.	ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Клинико-лабораторная диагностика гемостазиопатий.	<p>Тема лекции: Клинико-лабораторная диагностика нарушений гемостаза.</p> <p>Тема практического занятия: Клинико-лабораторная диагностика нарушений сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.</p> <p>Тема практического занятия: Клинико-лабораторная диагностика нарушений коагуляционного гемостаза.</p> <p>Тема практического занятия: Клинико-лабораторная диагностика нарушений противосвёртывающей системы и системы фибринолиза.</p> <p>Тема практического занятия: Клинико-лабораторное мониторирование эффективности терапии заболеваний системы крови</p>

### 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Клинико-лабораторная диагностика как самостоятельный раздел медицины. Современные лабораторные методы исследования заболеваний системы крови.	6	3			6	15
2	Клинико-лабораторная диагностика анемий.	2	9			6	17
3	Клинико-лабораторная диагностика гемобластозов.	2	12			6	20
4	Клинико-лабораторная диагностика гемостазиопатий.	2	10			6	18
	Зачетное занятие		2				2
	Вид промежуточной аттестации:	Зачет					Зачет
	Итого:	12	36			24	72

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				Трimestр 9
1	2	3	4	5
1	1	Современные возможности клинико-лабораторной диагностики.	Клинико-лабораторная диагностика как раздел медицины. Сущность. Задачи. История развития диагностических технологий. Современные возможности лабораторной диагностики: морфологические, биохимические, микробиологические, коагулогические, цитогенетические, иммунологические, молекулярно-генетические. Их роль и место в диагностике заболеваний системы крови. Гемо-иммунопоэз и его регуляция. Интерпретация результатов оценки кроветворения. Цитологические, цитохимические, иммунофенотипические, гистологические, иммуногистохимические, молекулярно-генетические исследования. Показания для их назначения. Варианты изменений гемопоэза и иммунного ответа при различных заболеваниях системы крови.	2
2	1	Морфофункциональные и иммунологические методы исследования	Гемоиммунопоэз и его регуляция. Морфологические методы исследования: цитологические, цитохимические, гистологические, иммуногистохимические, молекулярно-генетические. Показания для их назначения. Диагностика разных типов изменений гемопоэза и иммунного ответа при различных заболеваниях системы крови. Сущность и направления использования иммунологических методов в гематологии. Варианты иммунологических методов исследования: серологические, ИФА, иммунофлуорисцентные.	2
3	1	Молекулярно-генетические методы исследования	Сущность и виды методов. Направления использования молекулярных тестов в гематологии. Генно-инженерные технологии выделения и исследования структуры ДНК. Уточнение механизмов опухолевой трансформации: активация онкогенов, инактивация генов-супрессоров, нарушения репарации ДНК. Оценка кариотипа пациента. Принципы проведения ПЦР, ПЦР в реальном времени, FISH - тестов.	2

			Показания для проведения указанных методов исследования. Интерпретация результатов исследования.	
4	2	Клинико-лабораторная диагностика врожденных и приобретенных анемий.	Структурно-функциональная характеристика эритрона в норме и при патологии. Патологические изменения эритроцитов. Типовые виды нарушений и реактивных изменений в системе эритроцитов. Морфологическая и патогенетическая классификация анемий. Основные клинико-лабораторные признаки анемий. Диагностика. Современные клинико-лабораторные методы исследования: морфологические, биохимические, иммунологические, молекулярно-генетические.	2
5	3	Клинико-лабораторная диагностика лейкозов и лимфом.	Структурно-функциональная характеристика гемопоэза при гемобластозах. Современная классификация гемобластозов. Основные клинико-лабораторные признаки. Диагностика. Морфологические, иммунофенотипические, молекулярно-генетические методы исследования. Показания для проведения указанных методов исследования. Интерпретация результатов исследования.	2
6	4	Клинико-лабораторная диагностика нарушений гемостаза.	Система гемостаза, структурно-функциональная характеристика, причины и виды нарушений. Современная классификация гемостазиопатий. Основные клинико-лабораторные признаки. Диагностика. Коагулогические, морфологические, иммунологические, молекулярно-генетические методы исследования. Показания для проведения указанных методов исследования. Интерпретация результатов исследования.	2
Итого:				12

### 3.5. Тематический план практических занятий (семинаров, лабораторных занятий)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)
				Триместр 9
1	2	3	4	5
1	1	Современные лабораторные методы исследования	Общие представления. Эволюция развития. Виды современных лабораторных методов исследования заболеваний системы крови: морфологические, микробиологические, иммунологические, молекулярно-	3

		заболеваний системы крови.	генетические. Виды современной аппаратуры для проведения методов исследования. Принципы работы методов, их информационная способность. Показатели результатов исследований, единицы измерения.	
2	2	Морфофункциональные методы исследования при анемиях.	Структурно-функциональная характеристика эритрона в норме и при патологии. Патологические изменения эритроцитов. Типовые виды нарушений и реактивных изменений в системе эритроцитов. Современная классификация анемий. Основные клинико-лабораторные признаки анемий. Диагностика. Виды методов исследования: цитологические, иммунофенотипические, гистологические, иммуногистохимические.	3
3	2	Иммунологические методы исследования при анемиях.	Структурно-функциональная характеристика иммунной системы при анемиях. Значение серологических, иммунофенотипических исследований при анемиях. Состояние иммунологической реактивности организма у больных с анемиями. Методы оценки, интерпретация результатов.	3
4	2	Молекулярно-генетические и биохимические методы исследования при анемиях.	Патогенетическое значение биохимических и молекулярно-генетических изменений при различных анемиях. Виды нарушений. Методы исследования. Показания для проведения исследований. Интерпретация результатов исследований. Ассоциативная связь молекулярно-генетических нарушений с клиническими проявлениями заболевания.	3
5	3	Морфофункциональные методы исследования при злокачественных лимфомах.	Определение, сущность злокачественных лимфом. Классификация злокачественных лимфом. Основные клинико-лабораторные признаки. Алгоритм диагностики. Дифференциальная диагностика. Современные морфофункциональные методы исследования, их роль в выборе терапии. Интерпретация показателей результатов исследований. Значение морфофункциональных методов исследования в мониторинге эффективности лечения.	3
6	3	Морфофункциональные методы исследования при острых и хронических лейкозах.	Определение, сущность острых и хронических лейкозах. Классификация острых и хронических лейкозах. Основные клинико-лабораторные признаки. Алгоритм диагностики. Дифференциальная диагностика. Современные морфофункциональные методы исследования, их роль в выборе терапии. Интерпретация показателей результатов исследований. Значение	3

			морфофункциональных методов исследования в мониторинге эффективности лечения.	
7	3	Иммунологические методы исследования при злокачественных лимфомах, острых и хронических лейкозах.	Структурно-функциональная характеристика иммунной системы при лимфомах, острых и хронических лейкозах. Значение серологических, иммунофенотипических исследований при лимфомах, острых и хронических лейкозах. Состояние иммунологической реактивности организма у больных при лимфомах, острых и хронических лейкозах. Методы оценки, интерпретация результатов.	3
8	3	Молекулярно-генетические методы исследования при злокачественных лимфомах, острых и хронических лейкозах.	Патогенетическое значение молекулярно-генетических изменений при злокачественных лимфомах, острых и хронических лейкозах. Виды нарушений. Методы исследования. Показания для проведения исследований. Интерпретация результатов исследований. Ассоциативная связь молекулярно-генетических нарушений с клиническими проявлениями заболеваний.	3
9	4	Клинико-лабораторная диагностика нарушений сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.	Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз. Определение понятия, сущность. Виды нарушений. Классификация. Основные клинико-лабораторные признаки. Алгоритм диагностического поиска. Дифференциальная диагностика. Показания для проведения исследований, их роль в диагностике и в выборе терапии. Интерпретация результатов тестов.	3
10	4	Клинико-лабораторная диагностика нарушений коагуляционного гемостаза.	Коагуляционный гемостаз. Определение понятия, сущность. Виды нарушений. Классификация. Основные клинико-лабораторные признаки. Алгоритм диагностического поиска. Дифференциальная диагностика. Показания для проведения исследований, их роль в диагностике и в выборе терапии. Интерпретация результатов тестов.	3
11	4	Клинико-лабораторная диагностика нарушений противосвёртывающей системы и системы фибринолиза.	Противосвёртывающая система и система фибринолиза. Определение понятия, сущность. Виды нарушений. Классификация. Основные клинико-лабораторные признаки. Алгоритм диагностического поиска. Дифференциальная диагностика. Показания для проведения исследований, их роль в диагностике и в выборе терапии. Интерпретация результатов тестов.	3
12	4	Клинико-лабораторное мониторинг	Контроль клинико-лабораторных исследований в процессе терапии и в период диспансеризации с целью определения	1

		эффективности терапии заболеваний системы крови.	эффективности лечения заболеваний системы крови. Сущность. Виды мониторинга. Роль и место клинико-лабораторных показателей в оценке результатов лечения и оценке качества оказания медицинской помощи больным с заболеваниями системы крови. Правила ведения медицинской документации.	
	Зачет			2
Итого:				36

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ три-местра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	9	Клинико-лабораторная диагностика как самостоятельный раздел медицины. Современные лабораторные методы исследования системы заболеваний крови.	Подготовка к занятиям	2
			Подготовка к текущему контролю	1
			Подготовка рефератов	1
			Подготовка к промежуточной аттестации	2
2		Клинико-лабораторная диагностика анемий.	Подготовка к занятиям	2
			Подготовка к текущему контролю	1
			Подготовка рефератов	1
			Подготовка к промежуточной аттестации	2
3		Клинико-лабораторная диагностика гемобластозов.	Подготовка к занятиям	2
	Подготовка к текущему контролю		1	
	Подготовка рефератов		1	
	Подготовка к промежуточной аттестации		2	
4	Клинико-лабораторная диагностика гемостазиопатий.	Подготовка к занятиям	2	
		Подготовка к текущему контролю	1	
		Подготовка рефератов	1	
		Подготовка к промежуточной аттестации	2	
Итого часов в семестре:				72
Всего часов на самостоятельную работу:				24

### Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)



#### 4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Внутренние болезни: учебник в 2-х т.	Под ред. Н.А. Мухина.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015	40	ЭБС «Консультант студента»
2	Заболевания системы крови. Учебник внутренние болезни.	Под. ред. Н.Н. Мамаева	СПб, Спец Лит: 2015: с. 13-144	0	ЭБС «Консультант студента»
3	Пропедевтика внутренних болезней: учебник для медицинских вузов	Под ред. Н.А. Мухина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013	50	ЭБС «Консультант студента»
4	Иммуногеномика и генодиагностика человека	Р.М. Хаитов, Л.П. Алексеев, Д.Ю. Трофимов	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017	0	ЭБС «Консультант студента»

##### 4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1.	Апластическая анемия	Загоскина Т.П., Мартынов К.А.	Киров: ГБОУ ВПО Кировская ГМА, 2011	43	ЭБС Кировского ГМУ
2.	Железодефицитная анемия	Загоскина Т.П. Лучинин А.С.	Киров: ГБОУ ВПО Кировская ГМА, 2007.	0	ЭБС Кировского ГМУ
3.	Острые лейкозы у взрослых	Загоскина Т.П., Мартынов К.А.	Киров: ГБОУ ВПО Кировская ГМА, 2012	0	ЭБС Кировского ГМУ
4	Лабораторные и функциональные исследования в	Кильдиярова, Р. Р.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015	0	ЭБС «Консультант

	практике педи- атра				сту- дента»
--	------------------------	--	--	--	----------------

#### 4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1) Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)
- 2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/window>)
- 3) Российский медицинский портал о гематологии. (<http://www.hematology.ru/>)
- 4) ФГБУ РосНИИГТ ФМБА России - Журнал «Вестник Гематологии» (<http://www.bloodscience.ru/scientific/publications/bulletin-of-hematology/>)
- 5) Клинические рекомендации - ФГБУ «НМИЦ гематологии» (<http://blood.ru/clinic/praktikuyushchemu-vrachu/klinicheskie-rekomendatsii.html>)

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 15.08.2019 до 22.08.2020 г., номер лицензии 280E-190815-062320-550-1683.
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
10. ПО Foxit Phantom PDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

#### **4.3. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине клинико-лабораторная диагностика заболеваний системы крови**

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – каб. № 411, корпус 1; каб. № 819, корпус 3. (КГМУ, ул. К. Маркса 112, КГМУ, ул. К. Маркса 137)

- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа – каб. № 31, 32 кафедры госпитальной терапии (КНИИГ и Г ПК Дерендяева, 84 – база практической подготовки).

- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций – каб. № 31, 32 кафедры госпитальной терапии (КНИИГ и Г ПК Дерендяева, 84– база практической подготовки).

- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – каб. № 31, 32 кафедры госпитальной терапии (КНИИГ и Г ПК Дерендяева, 84– база практической подготовки).

- помещения для самостоятельной работы – каб. № 414 (компьютерный класс), корпус 3.

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – каб. № 31,3 2 кафедры госпитальной терапии (КНИИГ и Г ПК Дерендяева, 84– база практической подготовки).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

#### **Раздел 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий

уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

#### **Раздел 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении А.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КИРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Кафедра госпитальной терапии**

**Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся**  
**по дисциплине (модулю)**

**«Клинико-лабораторная диагностика заболеваний системы крови»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело  
Направленность – Лечебное дело на иностранном языке  
Форма обучения – очная

**1. Типовые контрольные задания и иные материалы**

**1.1. Примерные вопросы к зачету (собеседованию), критерии оценки (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)**

1. Гемопоз и его регуляция. Взаимодействие гемопоза с иммунной системой.
2. Современные методы исследования, применяемые в гематологии. Их специфичность, чувствительность, диагностическая эффективность и клиническая значимость.
3. Современные понятия о клинических исследованиях и доказательной медицине.
4. Новые технологии в клинико-лабораторной диагностике заболеваний системы крови.
5. Клинико-лабораторная диагностика злокачественных лимфом.
6. Клинико-лабораторная диагностика острых лейкозов.
7. Клинико-лабораторная диагностика хронических лейкозов.
8. Клинико-лабораторные исследования при трансплантации гемопозитических стволовых клеток при опухолевых заболеваниях системы крови.
9. Клинико-лабораторные исследования при трансплантации гемопозитических стволовых клеток при аутоиммунных заболеваниях системы крови.
10. Иммуногистохимические исследования при злокачественных лимфомах.
11. Иммуногистохимические исследования при острых и хронических лейкозах.
12. Морфофункциональные, иммунологические, гемостатические исследования при наследственных и приобретенных тромбоцитопениях, тромбоцитопатиях.
13. Морфофункциональные особенности при дизэритропоэтических анемиях.
14. Взаимосвязь гемопоза и иммуногенеза.

15. Современные представления о видах, структуре и использовании гемопоэтических стволовых клеток.
16. Морфофункциональные и иммунофенотипические особенности гемопоэтических и мезенхимальных стволовых клеток.
17. Обзор современных морфологических, иммунологических и молекулярно-генетических методов исследования при злокачественных лимфомах.
18. Реактивные изменения гранулоцитопоза: классификация, дифференциальная диагностика с использованием современных методов исследования.
19. Реактивные изменения лимфопоза: классификация, дифференциальная диагностика с использованием современных методов исследования.
20. Реактивные изменения эритропоза: классификация, дифференциальная диагностика с использованием современных методов исследования.
21. Реактивные изменения мегакарицитопоза: классификация, дифференциальная диагностика с использованием современных методов исследования.
22. Депрессии кроветворения: виды, клинико-лабораторные проявления, диагностика.
23. Молекулярно – генетические и морфологические методы исследования при опухолевых заболеваниях системы крови.
24. Молекулярно – генетические и морфологические методы исследования при аутоиммунных заболеваниях системы крови.
25. Гематофагоцитарный синдром: этиопатогенез, методы диагностики.
26. Миелодиспластические синдромы: морфофункциональные особенности и дифференциальная диагностика.
27. Обмен и распределение железа в организме.
28. Лабораторные методы оценки факторов внешнего и внутреннего пути свертывания.
29. Клинико-лабораторная диагностика тромбофилических состояний.
30. Клинико-лабораторная диагностика микроангиопатии.
31. Клинико-лабораторная диагностика ДВС синдрома.
32. Молекулярно-генетические методы исследования гемостаза.
33. Катетер-ассоциированные тромбозы: клинико-лабораторная диагностика.
34. Синдром лизиса опухоли: клинико-лабораторная диагностика.
35. Клинико-лабораторное обследование реципиента при аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.
36. Клинико-лабораторное обследование донора и реципиента при аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.
37. Клинико-лабораторная диагностика витаминно-дефицитных анемий.
38. Клинико-лабораторная диагностика железodefицитных анемий.

### 39. Клинико-лабораторная диагностика гемолитических анемий.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

Оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

#### **1.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки**

##### ***1 уровень:***

1. Факторами, вызывающими мутации генов, являются:

- А) инфракрасное излучение
- Б) ионизирующее излучение
- В) алкилирующие химические препараты
- Г) тяжелые металлы

(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

2. Соматические мутации являются причиной всех нижеперечисленных заболеваний, за исключением:

- А) хронического миелолейкоза
- Б) острого промиелоцитарного лейкоза
- В) аутоиммунной гемолитической анемии
- Г) пароксизмальной ночной гемоглобинурии

(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

3. Механизм активации онкогенов связан со всеми нижеперечисленными перестройками хромосом кроме:

- А) транслокаций
- Б) утраты половых хромосом
- В) делеции
- Г) дупликации
- Д) инверсии

(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

4. Для острого промиелоцитарного лейкоза характерно наличие:

- А) транслокации (15,17)
- Б) транслокации (8,21)
- В) инверсии 16
- Г) филадельфийской хромосомы

(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

5. Филадельфийскую хромосому (t(922)) при цитогенетическом анализе можно обнаружить при:

- А) лимфогранулематозе
  - Б) хроническом миелолейкозе
  - В) остром лимфобластном лейкозе
  - Г) хроническом лимфолейкозе
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

6. При хроническом миелолейкозе в развернутой стадии характерными особенностями анализа периферической крови являются:
- А) увеличение числа лимфоцитов
  - Б) сдвиг влево до метамиелоцитов
  - В) базофильно-эозинофильная ассоциация
  - Г) появление клеток типа плазмобластов
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

7. Эритремию характеризуют следующие признаки:
- А) лейкопения
  - Б) панцитоз в периферической крови
  - В) гипоплазия костного мозга
  - Г) гиперплазия костного мозга
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

8. Парапротейны являются:
- А) нормальными иммуноглобулинами-антителами
  - Б) моноклональными иммуноглобулинами, а также белками Бенс-Джонса
  - В) фрагментами альбумина
  - Г) мономерами фибриногена
  - Д) компонентами комплимента
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

9. Острый промиелоцитарный лейкоз характеризуется:
- А) ПАС-позитивный материал (++) в диффузном виде
  - Б) миелопероксидаза (+++)
  - В) судан черный (+++)
  - Г) альфа-нафтил-AS-D-хлорацетатэстераза (+++)
  - Д) все верно
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

10. Т-ОЛЛ (подвариант острого лимфобластного лейкоза) иммунофенотипически определяется наличием антигенов:
- А) CD5
  - Б) CD7
  - В) CD10
  - Г) все перечисленные варианты
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

11. Острый промиелоцитарный (М3) лейкоз характеризуется:
- А) гиперплоидностью
  - Б) делецией bq
  - В) транслокацией 9, 22
  - Г) транслокацией 15, 17
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)



12. Для хронического моноцитарного лейкоза наиболее характерен следующий уровень лейкоцитов в периферической крови:

- А) нормальный или слегка повышенный
  - Б) более 15-20 тыс. в 1 мкл
  - В) менее 3 тыс. в 1 мкл
  - Г) более 100 тыс. в 1 мкл
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

13. Идентификация форм острого лейкоза основана на:

- А) гистохимических методах и иммунофенотипировании
  - Б) цитологических методах
  - В) сочетание клинических данных и цитохимических методов
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

14. Решающим для диагностики лимфогранулематоза являются:

- А) лабораторные методы (гемограмма, биохимические методы)
  - Б) микроскопия лимфоидной ткани
  - В) радиосцинтиграфия
  - Г) лимфография
  - Д) компьютерная и МР-томография
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

15. Лабораторные тесты при гемолизе эритроцитов выявляют все следующие изменения кроме:

- А) редукции красного ростка в анализах периферической крови
  - Б) ретикулоцитопении
  - В) повышения уровня непрямого билирубина
  - Г) раздражение красного ростка спинного мозга
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

16. Для болезни Минковского-Шоффара характерна следующая особенность эритроцитов:

- А) макроциты
  - Б) микросфероциты
  - В) базофильная пунктация эритроцитов
  - Г) тельца Жолли
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

17. Наследственный стоматоцитоз необходимо дифференцировать с:

- А) болезнью Минковского-Шоффара
  - Б) свинцовым отравлением
  - В) В12 дефицитной анемией
  - Г) анемией, обусловленной дефицитом глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназы
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

18. В норме цепи гемоглобина синтезируются:

- А) в равном соотношении
  - Б) превалирует синтез а-цепей
  - В) превалирует синтез в-цепей
  - Г) а-цепей синтезируется в 10 раз больше
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

19. Диагностическими критериями а-таласемии являются:

- А) гиперхромная анемия
- Б) низкое содержание железа в сыворотке крови
- В) понижение осмотической резистентности эритроцитов
- Г) резкое раздражение красного ростка в миелограмме  
(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

20. Структурная гемоглобинопатия обусловлена:

- А) отсутствием выработки  $\alpha$ -цепей глобина
- Б) удлинением  $\alpha$ -цепи
- В) заменой одной аминокислоты в цепи глобина
- Г) отсутствием участка  $\alpha$ -цепи глобина
- Д) правильно В и Г  
(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

Эталонные ответы:

1) Б, В; 2) В; 3) Б; 4) А; 5) Б; 6) Б, В; 7) Б, Г; 8) Б; 9) Д; 10) Г; 11) Г; 12) А; 13) А; 14) Б; 15) Б; 16) Б; 17) А; 18) А; 19) Г; 20) В

**2 уровень:**

1. Выберите соответствие между названием заболевания и хромосомным нарушением:

- А) В - острый лимфобластный лейкоз = t(8,22)
- Б) Т - острый лимфобластный лейкоз = t(15, 17)
- В) острый промиелоцитарный лейкоз-М3 = t(4,11)
- Г) острый миелобластный лейкоз -М1 = инверсия 14  
(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

2. Выберите соответствие между названием синдрома и уровнем эозинофилов:

- А) эозинофилопения = 6%
- Б) эозинофилия = 10%
- В) большая эозинофилия = 25%  
(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

3. Выберите соответствие между названием синдрома и уровнем абсолютного числа нейтрофилов:

- А) нейтропения тяжелой степени тяжести =  $0,5 \cdot 10^9/\text{л}$
- Б) нейтропения легкой степени тяжести =  $5 \cdot 10^9/\text{л}$
- В) нейтропения средней степени тяжести =  $10 \cdot 10^9/\text{л}$   
(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

4. Выберите соответствие между названием опухолевого заболевания и морфологическим субстратом:

- А) хронический лимфолейкоз = миелоциты
- Б) хронический миелолейкоз = тучные клетки
- В) множественная миелома = плазматические клетки
- Г) истинная полицитемия = лимфоциты  
(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

5. Выберите соответствие между названием заболевания и изменением показателей кровотока:

- А) истинная полицитемия = гиперплазия эритропоэза
- Б) хронический миелолейкоз = гипоплазия костного мозга
- В) множественная миелома = гиперплазия мегакариоцитопоэза

Г) первичный миелофиброз = гиперплазия лимфопоэза  
(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

Эталоны ответов:

1.А); 2.В); 3.А); 4.В); 5.А)

### **3 уровень:**

#### Задача №1

Больная 18 лет, заболела остро 3 дня назад, когда появились жалобами на резкую слабость, боли в горле, повышение температуры до 38-39 с ознобом.

Из анамнеза: ветряная оспа, ОРВИ до 1 раз в год. Два месяца назад проходила обследование в спортивном центре «Олимпийский» - признана здоровой. В течение месяца принимает таблетки для снижения веса китайского производства.

Объективно: состояние тяжелое. Повышенного питания. Кожные покровы филологической окраски, чистые. Периферические лимфоузлы не увеличены. В зеве гиперемия. Миндалины увеличены до 2 степени. Язвенно-некротические дефекты слизистой оболочки ротовой полости до 0,3-0,5 мм с грязно-серым налетом. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС – 110 в мин. АД – 110/60 мм.рт.ст. В легких дыхание ослабленное, хрипов не выслушиваются. ЧД 22 в мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень 10 x 8 x 7см по Курлову. Селезенка 6 x 4 см. Симптом поколачивания отрицательный. Стул, диурез в норме.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 132 г/л; Эритроциты –  $4,0 \times 10^{12}/л$ ; MCV – 85fl, MCH – 30 пг, MCHC – 310 г/дл, RDW – 14,0%, Ретикулоциты – 0,9%<sub>0</sub>; Лейкоциты –  $0,7 \times 10^9/л$ ; Тромбоциты –  $270 \times 10^9/л$ ; СОЭ – 32 мм/ч; П/я нейтрофилы – 1%; С/я нейтрофилы – 4%; Лимфоциты – 92%; Моноциты – 0%; Эозинофилы – 3%; базофилы - 0%.

Биохимический анализ крови:

Билирубин общ. (мкмоль/л)	– 8
Билирубин непр. (мкмоль/л)	– 4
АЛТ (мкмоль/л)	– 0,3
АСТ(мкмоль/л)	– 0,6
Тимоловая проба (ед)	– 0,3
Щелочная фосфатаза (ед)	– 170

1. Какой наиболее вероятный диагноз?

- А) апластическая анемия
- Б) хронический лимфолейкоз
- В) острый лейкоз
- Г) миелодиспластический синдром
- Д) гаптенный агранулоцитоз  
(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

2. Какие дополнительные методы исследования необходимо назначить данному больному?

- А) иммунофенотипирование клеток периферической крови
- Б) трепанобиопсия подвздошной кости
- В) рентгенография грудной клетки
- Г) миелограмма
- Д) кровь на стерильность
- Е) посев из носа и из зева  
(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

3. К факторам, увеличивающим риск гаптенного агранулоцитоза относится:

- А) женский пол
  - Б) пожилой возраст
  - В) большие дозы и длительные прием лекарственного препарата
  - Г) первичный иммунодефицит
  - Д) впервые принятый медикамент
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

4. Какие наиболее вероятные изменения гемопоэза наблюдаются у больного по данным общего анализа крови:

- А) гиперплазия лимфопоэза
  - Б) анаплазия, метаплазия миелопоэза
  - В) выработка антител к гранулоцитам
  - Г) угнетение миелопоэза
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

5. Какие методы используют при лечении иммунных агранулоцитозов:

- А) антимикробная терапия
  - Б) пассивная иммунотерапия
  - В) цитостатическая терапия
  - Г) аутологичная трансплантация гемопоэтических клеток
  - Д) дезинтоксикационная терапия
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

### Задача №2

Больной К, 63 года, жалобы на похудание, слабость, одышку. Выявлено увеличение шейных и подмышечных лимфоузлов. Последние безболезненны, подвижны. Гепатоспленомегалия. Наблюдается повышение температуры тела до субфебрильных цифр. Анализ крови:

Гемоглобин – 102 г/л; Эритроциты –  $2,8 \times 10^{12}$ /л; MCV – 82 fl, MCH – 29 пг, MCHC – 325 г/дл, RDW – 14,0%, Ретикулоциты – 1,0%; Лейкоциты –  $160 \times 10^9$ /л; Тромбоциты –  $120 \times 10^9$ /л; СОЭ – 37 мм/ч; П/я нейтрофилы – 2%; С/я нейтрофилы – 10%; Лимфоциты – 82%; Моноциты – 2%; Эозинофилы – 3%; базофилы 1%.

Дегенеративные изменения нейтрофилов: Тени Боткина-Гумпрехта +++

1. Какой наиболее вероятный диагноз?

- 1) острый лейкоз
  - 2) инфекционный мононуклеоз
  - 3) железодефицитная анемия
  - 4) хронический миелолейкоз
  - 5) хронический лимфолейкоз
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

2. Какой обязательный метод диагностики используется для верификации данного диагноза?

- 1) трепанобиопсия подвздошной кости
  - 2) УЗИ брюшной полости
  - 3) компьютерная томография грудной клетки
  - 4) иммунофенотипирование клеток периферической крови
- (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)



Полихромазия \_\_\_\_\_ Нормобласты \_\_\_\_\_  
СОЭ 1 мм. час. Свертываемость крови: начало \_\_\_\_\_ конец \_\_\_\_\_

Контрольные вопросы:

1. Какой наиболее вероятный диагноз?

- А) острый лейкоз
- Б) хронический миелолейкоз
- В) хронический лимфолейкоз
- Г) истинная полицитемия

(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

2. Какое осложнение наиболее частое при данном виде заболевания?

- А) острая почечная недостаточность
- Б) мочекаменная болезнь
- В) анемическая кома
- Г) инфекции
- Д) тромбозы

(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

3. Неотложные мероприятия в данной ситуации:

- А) гипотензивные препараты
- Б) аспирин
- В) кровопускание
- Г) анальгин
- Д) иммуноглобулин G для внутривенного введения

(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

4. Какой оптимальный препарат используется для лечения данного заболевания?

- А) циклофосфан
- Б) цитозар
- В) метотрексат
- Г) гидрооксимочевина

(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

Эталоны ответов:

Задача №1: 1 Д); 2. В, Г, Д, Е); 3.Д); 4.В); 5.А, Б, Д)

Задача №2: 1.А); 2.Б); 3.В); 4.Б); 5.Б)

Задача №3: 1.Г); 2.Д); 3.А, Б, В); 4.Г

**Критерии оценки:**

- «зачтено» - не менее 71% правильных ответов;
- «не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

**1.3. Примерные ситуационные задачи, критерии оценки (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)**

Задача №1

Больная 36 лет, в течение 3 недель наблюдался у ЛОР-врача по поводу боли в горле и увеличения шейного лимфатического узла справа. Получал 10 дней противовирусную и антибактериальную терапию.

Из анамнеза: корь, ОРВИ до 1 раза в два года

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски, чистые. Увеличены шейные лимфатические узлы справа до 2,5 см, плотные, безболезненные, неспаивающиеся друг с другом и с кожей. В зеве спокойно. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС – 72 в мин. АД – 115/70 мм.рт.ст. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень 9 x 8 x 7 см по Курлову. Селезенка 6 x 4 см. Симптом поколачивания отрицательный. Стул, диурез в норме.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 132 г/л; Эритроциты –  $4,2 \times 10^{12}$ /л; MCV – 83 fl, MCH – 28 пг, MCHC – 295 г/дл, RDW – 13,0%, Ретикулоциты – 1,0%; Лейкоциты –  $6 \times 10^9$ /л; Тромбоциты –  $370 \times 10^9$ /л; СОЭ – 47 мм/ч; П/я нейтрофилы – 2%; С/я нейтрофилы – 68%; Лимфоциты – 23%; Моноциты – 2%; Эозинофилы – 4%; базофилы 1%.

Биохимический анализ крови:

Билирубин общ. (мкмоль/л)	– 14
Билирубин непр. (мкмоль/л)	– 6
АЛТ (мкмоль/л)	– 0,5
АСТ (мкмоль/л)	– 0,7
Тимоловая проба (ед)	– 0,5
Щелочная фосфатаза (ед)	– 180

Проба Манту: отрицательная

Рентгенография грудной клетки: легкие, сердце в норме

УЗИ брюшной полости: ретроперитонеальные внутрибрюшные лимфатические узлы, висцеральные органы не увеличены.

Вопросы:

1. Выделите основные синдромы. Ведущий синдром.
2. Поставьте предварительный диагноз с обоснованием.
3. Дополнительные методы обследования и ожидаемые результаты.
4. Обоснуйте окончательный диагноз.
5. Лечение данного больного. Прогноз, диспансеризация.

(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

Задача №2

Больной 19 лет, обратился с жалобами на частые носовые кровотечения из правого носового хода, слабость, недомогание, сонливость. Анамнез: у бабушки и отца частые носовые кровотечения. Объективно: состояние удовлетворительное, кожные покровы бледные, без геморрагий, чистые, на нижней губе обнаружены 2 телеангиоэктазии. Периферические лимфоузлы не увеличены. Печень, селезенка не пальпируются. ОАК: Hb – 96 г/л, эритроциты –  $4,0 \times 10^{12}$ /л, ретикулоциты – 1%, MCV – 76 фл, MCH – 24 пг, лейкоциты –  $7,0 \times 10^9$ /л, тромбоциты –  $170 \times 10^9$ /л, СОЭ – 14 мм/ч, палочкоядерные нейтрофилы – 1%, с/я – 68%, лимфоциты – 26%, эозинофилы – 1%, моноциты – 3%, базофил – 1%.

Вопросы:

1. Выделите основные синдромы. Ведущий синдром.
2. Поставьте предварительный диагноз с обоснованием.
3. Дополнительные методы обследования и ожидаемые результаты.
4. Обоснуйте окончательный диагноз.
5. Лечение данного больного. Прогноз, диспансеризация.

(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

Задача №3

Больная 24 лет, поступила с жалобами на мелкоточечные кровоизлияния на голенях. В анамнезе: ветряная оспа, ОРВИ 2-3 раза в год. В течение последнего года – периодические носовые кровотечения. Объективно: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы физиологической окраски, множественные петехии на нижних конечностях. Синяки 2х3 см разной степени свежести на туловище. Периферические лимфоузлы не увеличены. В зеве спокойно. Слизистая ротовой полости чистая. Тоны сердца ритмичные, ясные. ЧСС 78/мин. АД 110/70 мм. рт. ст. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18/мин. Живот мягкий безболезненный. Печень, селезенка не пальпируются. Симптом поколачивания с обеих сторон отрицательный. Стул и диурез в норме. ОАК: Hb – 125 г/л, эр –  $3,8 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты –  $6,0 \times 10^9$ /л, СОЭ – 10 мм/ч, тромбоциты –  $25 \times 10^9$ /л, п/я – 3%, с/я – 67%, эозинофилы – 4%, моноциты – 6%, лимфоциты – 20%

Вопросы:

1. Выделите основные синдромы. Ведущий синдром.
2. Поставьте предварительный диагноз с обоснованием.
3. Дополнительные методы обследования и ожидаемые результаты.
4. Обоснуйте окончательный диагноз.
5. Лечение данного больного. Прогноз, диспансеризация.  
(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

Задача №4

Больной 47 лет, жалуется на общую слабость, потерю трудоспособности, плохой аппетит, боли в эпигастрии. Больной себя считает в течение 1 года. При общем осмотре обнаружено резкое истощение больного, живот значительно увеличен, больше в верхней части. При его пальпации определяется увеличение печени (12х10х9) и селезенки (выступает из-под края левой реберной дуги на 10 см). В крови: Hb -90 г/л, эритроцитов - 2,5 млн., лейкоцитов - 140 тыс, эозинофилов - 7%, базофилов - 6%, бластов - 1%, промиелоцитов – 3%, миелоцитов - 6%, юных нейтрофилов - 10%, палочкоядерных - 17%, сегментоядерных - 35%, лимфоцитов 10%, моноцитов - 5%. Тромбоцитов -90 тыс. СОЭ - 42 мм/час.

Вопросы:

1. Выделите основные синдромы. Ведущий синдром.
2. Поставьте предварительный диагноз с обоснованием.
3. Дополнительные методы обследования и ожидаемые результаты.
4. Обоснуйте окончательный диагноз.
5. Лечение данного больного. Прогноз, диспансеризация.  
(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

Задача №5

Больной 15 лет обратился с жалобами на резкие боли в правом коленном суставе, ограничение движений, возникшие после урока физкультуры. Болен с раннего детства, когда стали появляться после травм гематомы на туловище и носовые кровотечения. Объективно: состояние удовлетворительное, кожные покровы физиологической окраски, чистые. Со стороны внутренних органов без патологии. Правый коленный сустав увеличен в объеме, кожа гиперемирована, движения ограничены. ОАК: Hb – 126 г/л, эр –  $4,2 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты –  $7 \times 10^9$ /л, СОЭ – 12 мм/ч, тромбоциты –  $200 \times 10^9$ /л, п/я – 2%, с/я – 68%, эозинофилы – 1%, моноциты – 4%, лимфоциты – 25%.

Вопросы:

1. Выделите основные синдромы. Ведущий синдром.
2. Поставьте предварительный диагноз с обоснованием.



3. Дополнительные методы обследования и ожидаемые результаты.
4. Обоснуйте окончательный диагноз.
5. Лечение данного больного. Прогноз, диспансеризация.  
(ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)

**Критерии оценки:**

- «зачтено» - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;
- «не зачтено» - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

**1.4. Примерный перечень практических навыков, критерии оценки (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)**

Общеврачебные умения

Методика обследования:

1. Сбор и оценка анамнеза:

- социального;
- биологического;
- генеалогического (семейного).

Антропометрическое обследование пациента:

- измерение роста и массы тела, окружности грудной клетки, окружности головы;
- измерение окружности талии и бедер;
- оценка физического развития пациента на основании использования данных антропометрических стандартов и индексов.

Измерение и оценка артериального давления, частоты сердечных сокращений и частоты дыхательных движений в минуту у пациента.

2. Клиническое обследование пациента: осмотр, аускультация, перкуссия, пальпация.

3. Сбор материала для лабораторных исследований при соматической и инфекционной патологии у пациента: крови, мочи, кала.

4. Методика проведения основных инструментальных обследований, интерпретация полученных результатов и оценка их влияния на выбор терапии:

- методика проведения стерильной пункции;
- методика проведения трепанобиопсии;
- методика проведения спинномозговой пункции;
- методика проведения плевральной пункции;
- методика проведения электрокардиографического исследования;
- методика проведения ультразвукового исследования органов брюшной полости, щитовидной железы, лимфоузлов;
- методика проведения рентгенологического исследования органов грудной полости, брюшной полости.

5. Оценка результатов лабораторных исследований:

- общего анализа крови;

- миелограммы;
- трепанобиоптата подвздошной кости;
- люмбальной жидкости;
- плевральной жидкости;
- бронхоскопии, бронхографии;
- общего анализа мочи; анализов мочи по Нечипоренко, Амбурже, Зимницкому; посева мочи;
- копрограммы, кала на дисбактериоз;
- биохимических анализов крови при гематологических заболеваниях: общий белок, белковые фракции, липидный спектр (общий холестерин, триглицериды крови, холестерин липопротеидов высокой плотности, холестерин липопротеидов низкой плотности), глюкоза крови, общий билирубин, фракции билирубина, проба Вельтмана, сулемовая проба, тимоловая проба, АЛТ, АСТ, ЩФ, ГГТП, антитела к глиатину, онкомаркеры; С - реактивный белок, мочевины, остаточный азот, расчет скорости клубочковой фильтрации по уровню креатинина крови и с использованием стандартных калькуляторов (по формулам MDRD, СКД-EPI), показания к определению скорости клубочковой фильтрации по клиренсу эндогенного креатинина, электролиты крови (калий, натрий, кальций общий и ионизированный, фосфор, хлор);
- обмен железа: ферритин крови, железо сыворотки, паратиреоидный гормон крови, кислотно-основное;
- кислотно – основное состояние крови; газы артериальной крови

#### 6. Навыки врачебного мышления:

- Методологии диагноза при основных заболеваниях крови.
- Составление плана лабораторных и инструментальных обследований; оценка их влияния на выбор терапии.
- Обоснование клинического диагноза.
- Правильной академической формулировке клинического диагноза.
- Выбору оптимальной тактики лечения с учетом современных клинических рекомендаций.

#### 7. Навыки по оказанию неотложной помощи:

- при острых кровотечениях различного генеза;
- при синдроме лизиса опухоли;
- при острой дыхательной недостаточности;
- при острой почечной недостаточности;
- при отеке легких;
- при гемолитическом кризе;
- при анемической коме;
- при ДВС – синдроме;
- при синдроме верхней полой вены;
- при гемотрансфузионных реакциях и осложнениях.

### **Критерии оценки:**

- «зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;
- «не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

### **1.5. Примерные задания для написания (и защиты) рефератов, критерии оценки (ОПК-5, ОПК-6, ПК-2, ПК-5, ПК-6)**

1. Новые технологии в исследовании гемопоэза и его регуляции.
2. Инновационные клиничко-лабораторные методы исследования больных с заболеваниями системы крови.
2. Новые технологии в диагностике злокачественных лимфом.
3. Современные возможности диагностики острых лейкозов.
4. Дифференцированная диагностика злокачественных лимфом.
5. Современные возможности молекулярно-генетической диагностики хронических лейкозов.
6. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при опухолевых заболеваниях системы крови.
7. Клиничко-лабораторная диагностика осложнений в ранний посттрансплантационный период.
8. Клиничко-лабораторная диагностика осложнений в поздний посттрансплантационный период.
9. Диагностика иммунных тромбоцитопений в зависимости от формы заболевания.
10. Современная клиничко-лабораторная диагностика миелотоксических агранулоцитозов.
11. Обзор современных методов диагностики в гемостазиологии.
12. Неотложные состояния в гематологии: диагностические мероприятия.
13. Пути оптимизации клиничко-лабораторной диагностики заболеваний системы крови..
14. Обзор современных методов диагностики ДВС-синдрома.
15. Молекулярно – генетические и морфологические методы исследования при опухолевых заболеваниях системы крови.
16. Молекулярно – генетические и морфологические методы исследования при аутоиммунных заболеваниях системы крови.
17. Нарушения сосудисто-тромбоцитарного гемостаза и их диагностика
18. Клиничко-лабораторное мониторинговое исследование эффективности терапии заболеваний системы крови.

### **Требования к оформлению реферата:**

- Реферат должен быть выполнен на одной стороне листов белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм).
- Размеры полей страницы (не менее):
  - правое — 30 мм (для замечаний преподавателя);
  - верхнее, нижнее, левое по 20 мм.
- Отступ первой строки: 8-12 мм, одинаковый по всему тексту.

- Интервал междустрочный: полуторный.
- Выравнивание абзаца: по ширине.
- Гарнитура шрифта основного текста — Times New Roman или аналогичная.
- Кегль (размер): 12-14 пунктов.
- Цвет шрифта: чёрный.
- Перенос слов недопустим.
- Заголовки разделов и подразделов следует печатать на отдельной строке с прописной буквы без точки в конце, не подчёркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Выравнивание по центру или по левому краю. Интервал: перед заголовком — 12 пунктов, после — 6 пунктов.
- Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту (титульный лист и оглавление включают в общую нумерацию). На титульном листе номер не проставляют.
  - В верхней части титульного листа пишется, в каком образовательном учреждении выполняется работа, далее буквами увеличенного кегля указывается тип («Реферат») и тема работы, ниже в правой половине листа — информация о тех, кто выполнил и кто проверяет работу. В центре нижней части титульного листа пишется название населённого пункта и год выполнения работы.

### **Критерии оценки:**

- **«зачтено»**—обоснована актуальность проблемы и темы, содержание соответствует теме и плану реферата, полно и глубоко раскрыты основные понятия проблемы, обнаружено достаточное владение терминологией, продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, к анализу привлечены новейшие работы по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), полностью соблюдены требования к оформлению реферата, грамотность и культура изложения материала на высоком уровне.

- **«не зачтено»** – не обоснована или слабо обоснована актуальность проблемы и темы, содержание не соответствует теме и плану реферата, обнаружено недостаточное владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы, не продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, использован очень ограниченный круг литературных источников по проблеме, не соблюдены требования к оформлению реферата, отсутствует грамотность и культура изложения материала.

## **2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции**

### **2.1. Методика проведения тестирования**

**Целью этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа промежуточной аттестации, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

**Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	<b>36</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	<b>32</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	<b>32</b>
Всего тестовых заданий	<b>30</b>
Итого баллов	<b>100</b>
Мин. количество баллов для аттестации	70

**Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

**Тестирование на компьютерах:**

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

**Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

## **2.2. Методика проведения приема практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

**Описание проведения процедуры:**

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех практических занятий.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными рабочей программой дисциплины (модуля).

Проверка освоения практических навыков и умений проводится на практических занятиях у постели пациента. Курируя больных, студенты должны показать владение методикой сбора жалоб, анамнеза заболевания и жизни пациента, методами объективного осмотра (осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация). После объективного обследования больного студенты должны выявить и оценить факт поражения системы – органа – структуры, обосновать характер поражения (первичное или вторичное), объяснить патогенез. Выделить синдромы, определить ведущий, установить клинический диагноз с обоснованием согласно существующей классификации, составить план обследования и выбрать тактику лечения больного с обоснованием в письменной форме. По окончании курации преподавателем проводится клинический разбор больных в присутствии студентов всей группы. Студенты должны уметь интерпретировать данные лабораторных и инструментальных методов обследования пациента, обосновать окончательный диагноз и обосновать лечение больного. По окончании клинического разбора преподаватель оценивает работу с больным каждого студента. Оценка больного складывается из умения собрать жалобы, анамнез заболевания и жизни, владения практическими навыками объективного обследования больного, способности выявить симптомы, сгруппировать их в синдромы, выделить ведущий синдром; на основании синдромов выйти на правильный диагноз, умения его обосновать, при необходимости провести дифференциальный диагноз с синдромно-сходными заболеваниями, быть способным правильно оценить результаты дополнительных методов обследования, правильно определить тактику ведения больного, назначить ему адекватную терапию с обоснованием.

Оценка уровня освоения практических умений и навыков осуществляется на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех практических занятий и положительной оценки за историю болезни.

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

### **2.3. Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (если промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме зачета определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачетные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

## **2.4. Методика проведения защиты рефератов**

**Целью процедуры** текущего контроля по дисциплине (модулю), проводимой в форме защиты рефератов, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к научно-исследовательской деятельности.

### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 29.02.2016 № 74-ОД.

### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль), по которой предусмотрено выполнение реферата. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в соответствии с учебным планом и расписанием учебных занятий.

### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**



Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя примерные темы рефератов. Обучающийся выбирает самостоятельно тему реферата.

**Описание проведения процедуры:**

Законченную работу студент сдает на кафедру в бумажном виде.

Основанием для допуска к защите реферата является:

- оформление реферата в соответствии с предъявляемыми к написанию рефератов требованиями.

Студент заранее готовит выступление на 8-10 минут, выбирая основные моменты в работе, сохраняя при этом структуру реферата. В выступлении следует отразить мотивы выбора темы, объект, предмет, цель, задачи исследования, основное содержание, выводы и их обоснование.

Защита реферата проводится на зачетном занятии в соответствии с расписанием в присутствии преподавателя.

Порядок защиты реферата:

1) Доклад студента. Регламент – 8-10 минут.

Студент в своем докладе должен раскрыть следующие вопросы:

- актуальность темы, цель и задачи работы, особенности нормативного регулирования исследуемых вопросов;

- состояние и особенности исследуемой проблемы.

2) Ответы студента на вопросы аудитории.

3) Заключение преподавателя с оценкой работы по балльной системе.

**Результаты процедуры:**

Реферат оценивается качественно: «зачтено», «не зачтено». Оценка заносится журнал занятий и является основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за защиту реферата обучающийся к собеседованию не допускается.