

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет  
имени И.И. Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Гематология общая»**

**Специальность: 31.08.29 Гематология**

**Направленность: Гематология**

2022

Рабочая программа дисциплины «Гематология общая» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.29 Гематология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «30» июня 2021 г. № 560 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.29 Гематология.

**Составители программы:**


Колосков А.В., профессор, заведующий кафедрой гематологии и трансфузиологии,  
Филиппова О.И., доцент, доцент кафедры гематологии и трансфузиологии,  
Беляева Е.Л., доцент кафедры гематологии и трансфузиологии, заместитель главного врача по медицинской части СПб ГБУЗ «Городская больница №26»

**Рецензент:**

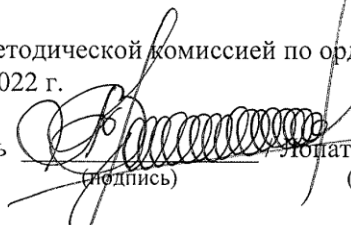
Новицкий А.В., д.м.н. главный внештатный гематолог Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга, главный врач СПб ГБУЗ «Городская больница №15»

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедр(ы)  
гематологии и трансфузиологии


«27» января 2022г , Протокол № 2.

Заведующий кафедрой  / Колосков А.В. /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено Методической комиссией по ординатуре  
15 февраля 2022 г.

Председатель  / Любятин З.В. /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете  
24 февраля 2022 г.

Председатель  / Артюшкин С.А. /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата обновления:

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины .....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий .....	5
6. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины.....	9
7. Оценочные материалы .....	11
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	11
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем .....	11
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	13
Приложение А.....	15

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Гематология общая» является формирование компетенций обучающегося, приобретение теоретических знаний по специальности «Гематология», диагностике и терапии гематологических заболеваний.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гематология общая» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.29 Гематология, направленность: Гематология. Дисциплина является обязательной к изучению.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ИД-1 ОПК-4.1. Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека для решения профессиональных задач
ПК-5. Способен проводить диагностику заболеваний крови	ИД-1 ПК-5.1. Осуществляет постановку диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК-4.1.	<b>Знает</b> Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "гематология" Физиологические и патологические состояния, проявляющиеся заболеваниями крови, с учетом возрастных особенностей, которые требуют особого подхода в диагностике Изменения функционирования крови и кроветворной системы при инфекционных, аутоиммунных, онкологических заболеваниях <b>Умеет</b> Определять медицинские показания лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, правила интерпретации их результатов у пациентов с заболеваниями крови Определять медицинские показания и	контрольные вопросы тестовые задания

	медицинские противопоказания к аспирационной биопсии костного мозга, люмбальной пункции, трепанобиопсии	
ИД-1 ПК-5.1.	<p><b>Знает</b> Порядок оказания медицинской помощи по профилю "гематология", клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей</p> <p>Критерии диагностики заболеваний крови МКБ</p> <p><b>Умеет</b> Осуществлять опрос и обследование пациента с заболеванием крови</p>	контрольные вопросы тестовые задания

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		1	2
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>278</b>	<b>126</b>	<b>152</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	270	126	144
Лекции (Л)	22	10	12
Практические занятия (ПЗ)	248	116	132
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>262</b>	<b>126</b>	<b>136</b>
в период теоретического обучения	230	126	104
подготовка к сдаче экзамена	32		32
<b>Промежуточная аттестация:</b> экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	8		8
<b>Общая трудоемкость:</b> академических часов	<b>540</b>	<b>252</b>	<b>288</b>
зачетных единиц	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Кроветворение	Современная схема кроветворения Ростовые факторы, контроль клеточной пролиферации и дифференцировки	ОПК-4, ПК-5.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
2	Система гемостаза	Физиология системы гемостаза у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях Методы исследования системы гемостаза	ОПК-4, ПК-5.
3	Методы обследования гематологических больных.	Методика сбора анамнеза жизни и заболевания, а также жалоб у пациентов с заболеваниями (подозрением на заболевания) крови Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями (подозрением на заболевания)	ОПК-4, ПК-5.

## 5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Трудоемкость (акад. часов)
1	Кроветворение	Л.1 Современная схема кроветворения Ростовые факторы, контроль клеточной пролиферации и дифференцировки	4
2	Система гемостаза	Л.2 Сосудисто - тромбоцитарный гемостаз	4
		Л.3 Система свертывания крови	4
3	Методы обследования гематологических больных	Л.4 Морфология костного мозга, особенности морфологии при различных гематологических заболеваниях.	2
		Л.5 Оценка показателей периферической крови	2
		Л.6 Гистологические исследования костного мозга, иммуногистохимия, показания	2
		Л.7 Молекулярная диагностика в гематологии	2
		Л.8 Цитогенетика, методики цитогенетических исследований. FISH—метод, SKY. Клональные хромосомные маркеры при различных гемобластозах, их прогностическое значение.	2
<b>ИТОГО:</b>			<b>22</b>

### 5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемкость (акад часов)
1	Кроветворение	ПЗ.1 Морфологические особенности клеток крови в норме и патологии системы крови.	собеседование, тестирование	16
2	Система гемостаза	ПЗ.2 Геморрагический синдром Типы кровоточивости	собеседование, тестирование	24
		ПЗ.3 Исследование функционального состояния тромбоцитов	собеседование, тестирование	20
		ПЗ.4 Исследования плазменного звена гемостаза	собеседование, тестирование	20
		ПЗ.5 Молекулярно-генетические методы исследования системы гемостаза	собеседование, тестирование	20
3	Методы обследования гематологических больных	ПЗ.6 Расспрос и физикальное обследование при заболеваниях системы крови	собеседование, тестирование	24
		ПЗ.7 Аспирация костного мозга. Метод пункционной биопсии костного мозга (стерильная пункция, пункция из гребня подвздошной кости), приготовление мазков и окраски препаратов. Оценка полученных препаратов. Миелограмма в норме.	собеседование, тестирование	24
		ПЗ.8 Биопсия лимфатических узлов, селезенки. Техника пункционной биопсии лимфоузла. Цитология лимфоузла в норме. Реактивные лимфоадениты	собеседование, тестирование	12

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемкость (акад часов)
		ПЗ.9 Гистологическое исследование костного мозга. Техника трепанбиопсии костного мозга, обработка и окраска препарата. Иммуногистохимические исследования костного мозга	собеседование, тестирование,	24
		ПЗ.10 Значение молекулярно-биологических исследований в гематологии. ПЦР-реакции	собеседование, тестирование,	12
		ПЗ.11 Методики цитогенетических исследований при различных заболеваниях крови	собеседование, тестирование,	12
		ПЗ.12 Цитохимические реакции в диагностике заболеваний крови	собеседование, тестирование,	24
		ПЗ.13 Иммунофенотипирование. Классификация дифференцировочных антигенов кроветворных клеток	собеседование, тестирование,	16
<b>ИТОГО:</b>				<b>248</b>

**5.4 Тематический план семинаров - не предусмотрено**

**5.5. Тематический план лабораторных работ - не предусмотрено**

**5.6 Самостоятельная работа:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Кроветворение	Работа с лекционным материалом Работа с учебной и научной литературой	собеседование, тестирование	56



№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
2	Система гемостаза	Работа с лекционным материалом Работа с учебной и научной литературой Работа с нормативными документами	собеседование, тестирование	86
3	Методы обследования гематологических больных	Работа с лекционным материалом Работа с учебной и научной литературой Работа с нормативными документами	собеседование, тестирование	88
Подготовка к сдаче экзамена				32
<b>ИТОГО:</b>				<b>262</b>

### 5.6.1. Перечень нормативных документов:

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 930н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "гематология"
2. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
3. Стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей

### 6. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины

Обучающиеся в период обучения обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка Университета, органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по субъекту РФ.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность обучающегося. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая

серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### **Подготовка к семинарским и практическим занятиям**

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям и семинарам, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

### **Рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства

редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

## **7. Оценочные материалы**

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **8.1. Учебная литература:**

1. Рукавицин О.А. Гематология. Национальное Руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441992.html>
2. Рагимов А.А. Трансфузиология. Национальное Руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
3. Колосков А.В. Тромбофилия и тромбозы - стратификация риска, лечение и профилактика у беременных СПб.: Издательство «Коста», 2014. – 56 с.
4. Колосков А.В. Патогенез и клинические проявления антифосфолипидного синдрома СПб.: Издательство «Коста», 2014. – 366 с.
5. Колосков А.В. Особенности течения болезни Виллебранда у женщин СПб.: Издательство «Коста», 2014. – 32 с.
6. Колосков А.В. Диагностика заболеваний системы крови. СПб.: Издательство «Коста», 2015. – 52 с.
7. Колосков А.В. Дифференциальная диагностика анемии. СПб.: Издательство «Коста», 2015. – 48 с.

### **8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Journal of medical Internet research	<a href="http://www.jmir.org">http://www.jmir.org</a>
Информационная и образовательная система для практикующих врачей	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>
Российский медицинский портал	<a href="http://www.rosmedportal.com">http://www.rosmedportal.com</a>
Всемирная Организация Здравоохранения	<a href="http://www.who.int">http://www.who.int</a>
PubMed Всемирная база данных статей в медицинских журналах	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/</a>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

### **9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Кроветворение	Размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, <a href="https://sdo.szgmu.ru/course/index.php?categoryid=1138">https://sdo.szgmu.ru/course/index.php?categoryid=1138</a>
2	Система гемостаза	
3	Методы обследования гематологических больных	

**9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):**

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 07/2020
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 2409
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 347/2020-М
3.	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт № 348/2020-М
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 396/2020-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

### 9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Договор № 655/2020-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 307/2020-ЭА	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 281/2020-ЭА	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 06/2020	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 08/2020-ЗК	<a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 05/2020	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 395/2020-ЭА	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, семинарского практического типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, ул. Костюшко, д. 2 СПб ГБУЗ Городская больница № 26», Договор №227/2018-ОПП от 24.05.2018 г., дополнительное соглашение № 1 от 21.01.2019 г.;

г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Б (корп.2/4), ауд. № 2 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Специализированная мебель: доска (меловая); стол преподавателя, стол студенческий четырёхместный, стул студенческий;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, экран, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, ул. Авангардная, д. 4 СПб ГБУЗ «Городская

больница №15» Договор №195/2018-ОПП от 14.05.2018 г., Дополнительное соглашение № 1 от 21.01.2019 г.

г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Б (корп.2/4), ауд. № 2, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Специализированная мебель: стол лабораторный для физических исследований, ламинарный бокс, термостат автоматические дозаторы переменного объема Research (Eppendorf): 0.5-10 мкл, 2-20 мкл, 20-200 мкл, 100-1000 мкл; штативы для пипеток и микропробирок на 0.2 мл, 0.6 мл, 1.5 мл), лабораторный холодильник с камерами +4°C и -20°C, термостаты, центрифуга с вертикальным ротором, аппаратура для гематологических исследований оборудование для иммуногематологических исследований, иглы для аспирации костного мозга, биопсии косного мозга, иглы для люмбальной пункции.;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, экран, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, в т.ч. специализированной, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Б (корп.2/4), ауд. № 2 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет  
имени И.И. Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

**Специальность:** 31.08.29 Гематология

**Направленность:** Гематология

**Наименование дисциплины:** Гематология общая

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК-4.1.	<p><b>Знает</b> Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "гематология" Физиологические и патологические состояния, проявляющиеся заболеваниями крови, с учетом возрастных особенностей, которые требуют особого подхода в диагностике Изменения функционирования крови и кроветворной системы при инфекционных, аутоиммунных, онкологических заболеваниях</p> <p><b>Умеет</b> Определять медицинские показания лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, правила интерпретации их результатов у пациентов с заболеваниями крови Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аспирационной биопсии костного мозга, люмбальной пункции, трепанобиопсии</p>	контрольные вопросы тестовые задания
ИД-1 ПК-5.1.	<p><b>Знает</b> Порядок оказания медицинской помощи по профилю "гематология", клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей Критерии диагностики заболеваний крови МКБ</p> <p><b>Умеет</b> Осуществлять опрос и обследование пациента с заболеванием крови</p>	контрольные вопросы тестовые задания

## 2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

### 2.1. Примеры контрольных вопросов:

#### ИД-1 ОПК-4.1.

- 1.Патогенез В12 анемии
- 2.Типы кровотоочивости.

#### ИД-1 ПК-5.1.

- 1.Диагностика аутоиммунной тромбоцитопении
- 2.Теория кроветворения.



## Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Описание
«отлично»	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

### 2.2. Примеры тестовых заданий:

ИД-1 ОПК-4.1.

#### Название вопроса: Вопрос № 1

Плазмоцит это:

- 1) Клетка, имеющая миелоидное происхождение
- 2) Клетка, имеющая В-лимфоцитарное происхождение
- 3) Клетка, имеющая Т-лимфоцитарное происхождение

#### Название вопроса: Вопрос № 2

Реакция на щелочную фосфатазу нейтрофилов:

- 1) Помогает в дифференциальной диагностике хронического миелолейкоза и инфекционного нейтрофилеза
- 2) Помогает в дифференциальной диагностике хронического миелолейкоза и идиопатического миелофиброза
- 3) Помогает в дифференциальной диагностике хронического миелолейкоза и хронического лимфолейкоза

ИД-1 ПК-5.1.

#### Название вопроса: Вопрос № 1

Клетки с числом хромосом менее 46 называют:

- 1) Гиподиплоидными.
- 2) Инверсионными.
- 3) Центромерными.
- 4) Гипердиплоидными.

#### Название вопроса: Вопрос № 2

Метод окрашивания хромосом на полосы называется:

- 1) Флудинг.
- 2) Фишинг.
- 3) Имбридинг.
- 4) Бендинг.

Критерии оценки, шкала оценивания тестовых заданий

<b>Оценка</b>	<b>Описание</b>
«отлично»	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

### 3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: собеседования, тестирования.

### 4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

#### 4.1. Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к экзамену:

ИД-1 ОПК-4.1.

1. Молекулярно-генетическое исследование в гематологии.
2. Методы исследования свертывающей системы крови.

ИД-1 ПК-5.1.

1. Современная теория кроветворения.
2. Онкогены и протоонкогены.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

<b>Оценка</b>	<b>Описание</b>
«отлично»	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (экзамен)

<b>Оценка</b>	<b>Описание</b>
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал хорошие знания в рамках учебного материала. Показал хорошие умения и владения навыками

	применения полученных знаний и умений в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретический(ие) вопрос(ы) продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

## 5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена и включает в себя: собеседование по контрольным вопросам.

