

(Медицинский институт)

Рекомендовано МССН

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины Цитохимия клеток крови. Генетика в гематологии

---

---

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

31.00.00 Клиническая медицина/31.08.29 Гематология

*(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)*

Направленность программы (профиль) Ординатура

## 1. Цели и задачи дисциплины.

**Цель обучения:** подготовка квалифицированного врача-гематолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи по специальности «гематология».

### Задачи обучения:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-гематолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Подготовить врача-гематолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при неотложных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

4. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по гастроэнтерологии, смежным терапевтическими специальностям, а также манипуляциями по оказанию неотложной помощи.

5. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Цитохимия клеток крови. Генетика в гематологии» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Универсальные компетенции			
1.	УК-1	-	Специальные дисциплины базовой части. Специальные дисциплины вариативной части.
Профессиональные компетенции			
1.	ПК-5	-	Специальные дисциплины базовой части. Специальные дисциплины вариативной части.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### 1. Универсальные компетенции (далее – УК):

– готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

### 2. Профессиональные компетенции (далее – ПК):

#### Диагностическая деятельность:

– готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов,

синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ) (ПК-5).

**В результате изучения дисциплины ординатор должен *знать*:**

- цитологические методы диагностики заболеваний крови;
- методы проведения цитологических исследований;
- дифференциальную диагностику различных гемобластозов;
- генетические методы диагностики заболеваний крови;
- методы проведения генетических исследований.

**В результате изучения дисциплины ординатор должен *уметь*:**

- осуществлять необходимый перечень специфических методов исследования,
- принимать участие в проведении дополнительных методов исследования (морфология, цитология, цитохимия);
- осуществлять надлежащий уровень обследования больных в соответствии с современными достижениями медицинской науки и практики.

**В результате изучения дисциплины ординатор должен *владеть* навыками:**

- изучения гистологического строения органов кроветворной системы в норме и при патологии;
- дифференцированной диагностики заболеваний костного мозга, лимфом с использованием микроскопии;
- диагностики заболеваний крови с поражением некроветворных органов.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>48</b>	-	-	<b>48</b>	-
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	-	-	-	-	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	48	-	-	48	-
<b>Самостоятельная работа + контроль (всего)</b>	<b>24</b>	-	-	<b>24</b>	-
Общая трудоемкость час зач. ед.	72	-	-	72	-
	2	-	-	2	-

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Строение клетки. Кроветворение.	Нормальная цитология кроветворных клеток. Патологические клетки при заболеваниях крови.
2.	Световая микроскопия.	Строение микроскопа. Методы микроскопии. Приготовление цитологических препаратов для микроскопического и цитохимического исследований.
3.	Строение ядра клетки. Строение ДНК	Нормальная структура ядра. Организация ДНК – цепь, хроматин, хромосома, геном.
4.	Генетические методы исследования	Цитогенетические методы исследования, Флуоресцентная гибридизация. Полимеразная цепная реакция.

##### 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Прак т. зан.	СРС	Всего час.
1.	Строение клетки. Кроветворение.	-	12	6	18

2.	Световая микроскопия.	-	12	6	18
3.	Строение ядра клетки. Строение ДНК	-	12	6	18
4.	Генетические методы исследования	-	12	6	18
<b>ИТОГО</b>		-	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>72</b>

### 6. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1.	1	Нормальная цитология кроветворных клеток.	6
2.	1	Патологические клетки при заболеваниях крови.	6
3.	2	Строение микроскопа. Методы микроскопии.	6
4.	2	Приготовление цитологических препаратов для микроскопического и цитохимического исследований.	6
5.	3	Нормальная структура ядра.	6
6.	3	Организация ДНК – цепь, хроматин, хромосома, геном.	6
7.	4	Цитогенетические методы исследования,	6
8.	4	Флюоресцентная гибридизация. Полимеразная цепная реакция.	6

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Название кафедры	Наименование пособий, оборудования
	Кафедра госпитальной терапии с курсом клинической лабораторной диагностики	Мультимедийный проектор (3 шт), плазменная панель (2 шт), ноутбук (1 шт), персональный компьютер (4 шт), экран. Набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, томограмм, сонограмм, учебные плакаты и таблицы

### 9. Информационное обеспечение дисциплины

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН  
<http://lib.rudn.ru:8080/MegaPro/Web>

- Университетская библиотека онлайн: <http://www.biblioclub.ru>

- Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ": <http://rucont.ru>

- IQlib: <http://www.iqlib.ru>

- НЭБ Elibrary: <http://elibrary.ru>

- Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN  
(<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);

- Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>)

- Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>)

На страницах профильных кафедр Учебного портала РУДН (<http://web-local.rudn.ru/index.php>) обеспечивается размещение и доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик; результатам промежуточной аттестации и результатам освоения основной образовательной программы ординатуры по специальности; формирование электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранение работ обучающихся, рецензий и оценок на эти работы; взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством сети «Интернет».

### 10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. Прокопенко В.Д., Волина Е.Г. Введение в клиническую иммунологию. М., РУДН, 2002
2. Юшканцев С.И., Быков В.Л. Гистология, цитология и эмбриология, Спб., изд-во «П-2», 2006г.
3. Пехов А.П. Биология. Медицинская биология. генетика и паразитология.- М.:Изд-во РУДН.-2007.
4. Щипков В.П., Кривошеина Г.Н. Общая и медицинская генетика.-М.:Изд. "Академия".-2003.
5. Накаряков В.А., Гигани О.Б., Гигани О.О., Иткес А.В., Карпова Е.В., Карасева Н.В., Мяндина Г.И., Сперанская О.Н., Щипков В.П. Вопросы и задачи по общей биологии и медицинской генетике.-М.:Изд. «ГЕОТАР-МЕД».-2004.
6. Мяндина Г.И. Основы молекулярной биологии.-М.:РУДН.-2011

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

От ординаторов требуется посещение занятий, выполнение заданий руководителя дисциплины, знакомство с рекомендованной литературой и др. При аттестации обучающегося оценивается качество работы на занятиях, уровень подготовки к самостоятельной деятельности в избранной области, качество выполнения заданий руководителя дисциплины, способность к самостоятельному изучению учебного материала.

На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор).

Самостоятельная работа во внеаудиторные часы может проходить как в аудиториях кафедры и компьютерном классе, где обучающиеся могут изучать материал по презентациям, подготовленным преподавателями кафедры, а также по компьютерным тестам.

Презентации по темам занятий могут быть записаны на компакт-диски или флэш-карты для самостоятельной работы ординаторов на домашнем компьютере.

Учебные пособия в электронном виде по ряду изучаемых тем размещены на страницах кафедры и сотрудников кафедры госпитальной хирургии на Учебном портале РУДН, а также на локальных ресурсах электронно-библиотечной системы РУДН.

В качестве одной из форм самостоятельной работы предусмотрена подготовка конспектов по различным разделам курса, а также презентация докладов на постоянном научном семинаре кафедры.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает: изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях; подготовку реферативного сообщения по избранной теме; подготовку к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

### **12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Цитохимия клеток крови. Генетика в гематологии» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

#### **Разработчики**

#### **Руководитель программы,**

профессор кафедры госпитальной терапии с курсами эндокринологии, гематологии и

клинической лабораторной диагностики,  
руководитель курса гематологии



Н.И. Стуклов

**Заведующий кафедрой**  
госпитальной терапии с  
курсами эндокринологии, гематологии и  
клинической лабораторной диагностики,



Н.Д. Кислый