

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»**

Медицинский институт

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Гематология

Рекомендуется для направления подготовки/специальности: 31.06.01 Клиническая медицина

Направленность программы (профиль): 14.01.05 Кардиология

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения: очная (3 года), заочная (4 года)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цели дисциплины:

изучение этиологии, патогенеза, диагностики и лечения заболеваний кроветворной системы в сочетании с патологией сердечно-сосудистой системы

Задачи дисциплины:

- изучение этиологических и патогенетических основ заболеваний кроветворной системы, ассоциированных с патологией сердечно-сосудистой системы;
- освоение основных диагностических методов и лечения заболеваний кроветворной системы, ассоциированных с патологией сердечно-сосудистой системы.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Гематология» относится к вариативной части Блока 1, является дисциплиной по выбору, читается в 4 семестре (4 ЗЕ, 144 часа).

В процессе освоения дисциплины формируются следующие универсальные компетенции (УК):

–способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

В процессе освоения дисциплины формируются следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК):

–способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);

–способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);

–способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

В процессе освоения дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

–способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов научных исследований в области клинической медицины (ПК-2);

–готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ПК-4);

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)
Общекультурные компетенции			
1	УК-6	Кардиология, педагогика, эхокардиография	Эндокринология, практика
Общепрофессиональные компетенции			
2	ОПК-2	Кардиология, методология НИ, эхокардиография	Эндокринология, практика

3	ОПК-3	Кардиология, методология НИ, эхокардиография	Эндокринология, практика
4	ОПК-5	Кардиология, эхокардиография	Эндокринология, практика
Профессиональные компетенции			
5	ПК-2	Кардиология, методология НИ, эхокардиография	Эндокринология, практика
6	ПК-4	Кардиология, эхокардиография	Эндокринология, практика

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;
- основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований;
- принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований;
- факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;
- технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований;
- технологии стандартных и дополнительных лабораторных исследований, необходимых в дифференциальной диагностике и мониторинге лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы;

Уметь:

- организовать работу среднего медицинского персонала по взятию, хранению и транспортировке биоматериала для лабораторных исследований;
- работать на наиболее распространенных лабораторных экспресс-анализаторах, используемых в отделениях реанимации и интенсивной терапии;
- оценить результаты контроля качества аналитического этапа выполняемых исследований;
- оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;
- оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований,
- определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;
- провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы;
- составить план лабораторного обследования пациента на этапе профилактики, диагностики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы;

Владеть:

- технологией выполнения лабораторных экспресс-исследований;
- технологией организации и выполнения контроля качества лабораторных экспресс-исследований в отделениях реанимации и интенсивной терапии;
- методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы
- технологией взаимодействия с персоналом лабораторного подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов;
- методикой оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы.

№	Вид учебной нагрузки	Всего часов
1.	Аудиторные занятия	18
	В том числе:	
1.1	Лекции	6
1.2	Прочие занятия	
	<i>В том числе</i>	
1.2.1	Практические занятия (ПЗ)	12
1.2.2	Семинары (С)	
1.2.3	Лабораторные занятия (ЛЗ)	
	Из них в интерактивной форме (ИФ)	
2.	Самостоятельная работа аспирантов (академических часов)	126
	<i>В том числе:</i>	
2.1	Курсовой проект (работа)	
2.2	Расчётно-графические работы	
2.3	Реферат	
2.4	Подготовка и прохождение промежуточной/итоговой аттестации	27
	<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	
3.	Общая трудоёмкость (академ. часов)	144
	<i>Общая трудоёмкость (зачётных единиц)</i>	4

5. Содержание дисциплины**5.1 Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Гемопоз. Эритропоз. Анемии	Гемопоз. Регуляция эритропоза и обмена железа. Основные показатели обмена железа. Классификация анемий (по степени тяжести, морфологическая, этиопатогенетическая), клиническая симптоматика, дифференциальная диагностика анемий. Выбор метода лечения, показания и противопоказания. Степени тяжести тромбоцитопении, лейкопении, анемии.

2	Миелодиспластические синдромы	Классификация, патогенез миелодиспластических синдромов.
3	Гемолиз	Виды гемолиза. Лабораторная диагностика различных видов гемолиза. Симптомы и критерии диагноза гемолитическая анемия.
4	Геморрагические диатезы. Гемофилии. Тромбоцитопении	Лабораторная диагностика в гемостазиологии, методы исследования: сосудисто-тромбоцитарного, коагуляционного гемостаза, фибринолиза, противосвертывающих факторов. Геморрагические диатезы, виды кровоточивости, классификация, диагностика, лечение. Гемофилия А, В, эпидемиология, классификация, клиника, диагностика. Современное лечение и реабилитация больных с гемофилией. Тромбоцитопении, классификация, дифференциальная диагностика. Идиопатическая тромбоцитопения, клиника, диагностика, лечение.
5	Тромбозы и тромбофилии.	Клиника, дифференциальная диагностика, подходы к лечению.
6	Миелопролиферативные заболевания.	Основы физиологии и строения органов иммунной системы. Лейкозы. В- и Т- лимфопозы. Классификация лимфом.

5.2. Раздел дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела	Лекции	Практические занятия и лабораторные работы			СРС	Всего
			ПЗ	ЛР	В том числе в ИФ		
IV семестр							
1	Гемопозы. Эритропозы. Анемии	1	2			21	24
2	Миелодиспластические синдромы	1	2			21	24
3	Гемолиз	1	2			21	24
4	Геморрагические диатезы. Гемофилии. Тромбоцитопении	1	2			21	24
5	Тромбозы и тромбофилии.	1	2			21	24
6	Миелопролиферативные заболевания.	1	2			21	24
ИТОГО		6	12			126	144

6. Практические занятия (семинары)

№ п/п	Раздел дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (часов)
-------	-------------------	---	----------------------

1	Гемопоз. Эритропоз. Анемии	Гемопоз. Эритропоз. Анемии в кардиологии.	2
2	Миелодиспластические синдромы	Миелодиспластические синдромы в кардиологии.	2
3	Гемолиз	Гемолиз в кардиологии	2
4	Геморрагические диатезы. Гемофилии. Тромбоцитопении	Геморрагические диатезы. Гемофилии. Тромбоцитопении в кардиологии	2
5	Тромбозы и тромбофилии.	Тромбозы и тромбофилии в кардиологии.	2
6	Миелопролиферативные заболевания.	Миелопролиферативные заболевания в кардиологии.	2
Итого			12

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Название кафедры	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Наименование пособий, оборудования
1.	Кафедра внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики им. В.С. Моисеева	Москва, ул. Вавилова, д. 61, ГБУЗ «ГКБ им. В.В. Виноградова ДЗ г. Москвы» 10 аудиторий на 30, конференц-зал на 200 учебных и посадочных мест.	Аудитории для чтения лекций, оборудованы мультимедийной аппаратурой. Кабинеты оснащены компьютерами и доступом в интернет, имеется научная лаборатория для генетических исследований. 1 лекционный зал (мультимедийный проектор, экран), 1 лекционный кабинет (компьютер-ноутбук, ЖК плазменный экран). Кабинеты ЭКГ, ЭХО-кардиографии, лаборатория функциональной диагностики, общеклиническая лаборатория, палаты с больными различного терапевтического и кардиологического профиля. Комплекты специализированной мебели, технические средства: манекен для отработки навыков физического осмотра (2 шт.), мультимедийный проектор (4 шт), плазменная панель (3 шт.), ноутбук (8 шт), планшет (11 шт.), персональный компьютер (7 шт), доска магнитная. Набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, томограмм, сонограмм, ангиограмм, учебные плакаты и таблицы.
	Кафедра внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики им. В.С. Моисеева	ГБУЗ «ГКБ им. А.К. Ерамишанцева ДЗ г. Москвы», 2-3-4 й корпус, 1-й этаж. Москва, ул. Ленская, д. 15. 2 аудитории, конференц-зал на 30 и 200 учебных и посадочных мест Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы.	Аудитории для чтения лекций, оборудованы мультимедийной аппаратурой. Кабинеты оснащены компьютерами и доступом в интернет. Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор EPSONEB-965, Ноутбук ASUSF9ECore 2 DUOT5750 , имеется выход в интернет, плазменная панель (3 шт.), доска магнитная. Набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, томограмм, сонограмм, ангиограмм, учебные плакаты и таблицы.

2.	Кафедра Госпитальной терапии с курсами эндокринологии, гематологии и клинической лабораторной диагностики	<p>Городская клиническая больница им. С. С. Юдина, клинико-диагностическая лаборатория (ГКБ №79). Корпус 1: г. Москва, Коломенский пр., д. 4г. 3 аудитории, конференц-зал, оснащенные мультимедийным оборудованием на 20 и 200 учебных посадочных мест. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы № 1, 2, 3</p> <p>Корпус 2: г. Москва, ул. Академика Миллионщикова, д. 1, Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы № 201, 614</p>	<p>Аудитории для чтения лекций, оборудованы мультимедийной аппаратурой. Кабинеты оснащены компьютерами и доступом в интернет. Портативный регистратор ЭКГ; Система суточного мониторинга АД "Дон"; Электрокардиограф "CARDIOVIT AT-101" в комплекте с принадлежностями, тележкой; Комплекс аппаратуры с электронной памятью "КАМА-Медиком" КАМА-Медиком к-т на 1 пациента для суточной регистрации ЭКГ; Пульсоксиметр 503 DX MINISPO2T; Тонометр Унитон в комплекте с фонендоскопом.</p> <p>Комплект специализированной мебели; доски меловые, технические средства: переносные мультимедийные проекторы- Acer X113P, Epson EB-X03, NEC NP200G, ноутбуки- Lenovo IdeaPad G7080, Asus K52JU, HP 6715s TL-60. Документ-камера AverVision. ПК для проведения WEB тестирования.</p>
----	--	---	---

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Внутренние болезни с основами доказательной медицины и клинической фармакологией: Руководство для врачей / В. С. Моисеев, Кобалава Ж.Д./ Под ред. В.С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 832 с.
2. Моисеев В.С., Моисеев С.В., Кобалава Ж.Д.. Болезни Сердца. М.: «Медицинское информационное агенство», 2008
3. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система / Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. – МЕДпресс-информ, 2011.
4. Внутренние болезни с основами доказательной медицины и клинической фармакологией: Руководство для врачей / В. С. Моисеев, Кобалава Ж.Д./ Под ред. В.С.Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 832 с.
5. Внутренние болезни: Учебник для вузов: В 2-х т. Т. 2 / Под ред. В.С.Моисеева, А.И.Мартынова, Н.А.Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 896 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2212-0
6. Огурцов П.В., Дворников В.Е.. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней. Москва. РУДН. 2013. 571с.
7. Основы внутренней медицины / Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев, В. С. Моисеев ; Под. ред. В.С.Моисеева. - Электронные текстовые данные. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 888 с.
8. Внутренние болезни в 2-х томах: учебник / Под ред. Н.А. Мухина, В.С. Моисеева, А.И. Мартынова. Москва, ГЭОТАР-Медиа 2014
9. Мухин Н.А., Моисеев В. С. Пропедевтика внутренних болезней. ГЭОТАР-Медиа 2015, 848с

10. Кардиология. Национальное руководство. Под редакцией Е.В. Шляхто. Геотар-Медия. 2015. 800 с.
11. Основы внутренней медицины. Руководство в 2 т./ под ред. В.С. Моисеев, Ж.Д. Кобалава, И.В. Маев, А.Д. Каприн, Е.И. Гусев, М.В. Шестакова, С.В. Моисеев. 2-е изд., перераб. и доп. Москва. ООО «Медицинское информационное агентство», 2020.

б) дополнительная литература

1. «Внутренние болезни» по Тинсли Р. Харрисону Классика современной медицины, Москва 2008г.
2. Клиническая фармакология / Под ред. В.Г.Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп. ; Электронные текстовые данные. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1056 с.
3. Неотложная помощь в терапии и кардиологии / Под ред. Ю.И. Гринштейна, М. ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 224 с.
4. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система / Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. – МЕДпресс-информ, 2011.
5. Кардиология. Национальное руководство / Под ред. Беленкова Ю.Н. и Оганова Р.Г. – ГЭОТАР-медиа, 2010.

Интернет-ресурсы:

1. Портал Всероссийского научного общества кардиологов и Ассоциация детских кардиологов России. [http://www. cardiosite.ru/](http://www.cardiosite.ru/)
2. Портал Европейской ассоциации кардиологов. <http://www.escardio.org/>
3. Сайт Американской ассоциации сердца. <http://www.heart.org/HEARTORG/>
4. Электронно-библиотечная система РУДН;
5. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru>);
6. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
7. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);
8. Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN (<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);
9. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>)
10. Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>);
11. U.S.National Library of Medicine National Institutes of Health: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
12. Научная электронная библиотека: <http://library.ru/defaultx.asp>
13. Электронная информационно-образовательная система «Консультант врача. Нефрология» / Под ред. Мухина Н.А. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2009.
14. Сайт Российского научного медицинского общества терапевтов [http://www. rsmsim.ru/](http://www.rsmsim.ru/)
15. Портал для врачей-терапевтов «Мир врача» <http://mirvracha.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор). Для занятий и лекций предназначены презентации, приготовленные в программе Microsoft PowerPoint. Основная цель практических занятий заключается в изучении этиологии, патогенеза, клиники, методов диагностики, проведения дифференциального диагноза и методов лечения гематологических заболеваний.

Самостоятельная работа аспиранта

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

В качестве одной из форм самостоятельной работы предусматривается подготовка аспирантами конспектов/рефератов по различным разделам курса и презентаций докладов на заседаниях кафедры.

Внеаудиторная самостоятельная работа аспиранта включает:

- Изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях.
- Подготовку реферативного сообщения/презентации по избранной теме.
- Подготовку к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.


10. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Гематология» (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:

Доцент кафедры Внутренних болезней
с курсом кардиологии и функциональной
диагностики им В.С. Моисеева
должность, название кафедры


подпись

Котова Е.О.
инициалы, фамилия

Заведующая кафедрой Внутренних болезней
с курсом кардиологии и функциональной
диагностики им В.С. Моисеева
должность, название кафедры


подпись

Кобалава Ж.Д.
инициалы, фамилия

Руководитель программы

Заведующая кафедрой Внутренних болезней
с курсом кардиологии и функциональной
диагностики им В.С. Моисеева
должность, название кафедры


подпись

Кобалава Ж.Д.
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

Заведующая кафедрой Внутренних болезней
с курсом кардиологии и функциональной
диагностики им В.С. Моисеева
должность, название кафедры


подпись

Кобалава Ж.Д.
инициалы, фамилия