

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Багрий Андрей Эдуардович

Должность: Проректор по учебно-научной работе

развитию здравоохранения

Дата подписания: 19.12.2024 09:02:30

Уникальный программный ключ:

2b055d886c0fdf89a246ad89f315b2adcf9f223c

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Утверждаю
Проректор по последипломному
образованию
профессор А.Э. Багрий

«27» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ1 ЛАБОРАТОРНАЯ ГЕМАТОЛОГИЯ
профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности
31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика


Донецк 2024

Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Денисов Виктор Константинович	д.м.н., профессор	зав. кафедрой трансплантологии и клинической лабораторной диагностики
2	Кустов Дмитрий Юрьевич	к.м.н, доцент	Доцент кафедры трансплантологии и клинической лабораторной диагностики
3	Мельник Алла Васильевна		Ассистент кафедры трансплантологии и клинической лабораторной диагностики
4	Валигун Янина Сергеевна		Ассистент кафедры трансплантологии и клинической лабораторной диагностики

Рабочая программа дисциплины «Лабораторная гематология» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры трансплантологии и клинической лабораторной диагностики «18» 06. 2024 г., протокол № 10


Зав. кафедрой, д.м.н., профессор


(подпись)

В.К. Денисов

Рабочая программа дисциплины «Лабораторная гематология» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО «20» 06.2024 г. протокол № 6

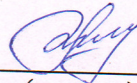
Председатель методической комиссии
ФНМФО, д.м.н., профессор


(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Лабораторная гематология» одобрена Советом ФНМФО «20» 06.2024 г. протокол № 10

Председатель Совета ФНМФО


(подпись)

Я.С. Валигун

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика (квалификация: врач-клинической лабораторной диагностики).

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: подготовка квалифицированного врача-клинической лабораторной диагностики, обладающего системой общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование базовых, фундаментальных и специальных медицинских знаний по клинической лабораторной диагностике;
- подготовка врача-лаборанта, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углублённые знания смежных дисциплин;
- формирование навыков и умений в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональной деятельности;
- формирование, систематизации и структуризации знаний, расширение кругозора современных знаний в клинической лабораторной диагностике.
- формирование навыков и умений ведения необходимой медицинской документации.

3. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Лабораторная гематология» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
Общий объем дисциплины	72 / 2,0 з.е.
Аудиторная работа	48
Лекций	
Семинарских занятий	12
Практических занятий	36
Самостоятельная работа обучающихся	24
Формы промежуточной аттестации, в том числе	
Зачет	

5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать	ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. ОПК-1.2. Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения,

	правила информационной безопасности	<p>медицинских работников.</p> <p>ОПК-1.3. Знает и умеет планировать, организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни.</p> <p>ОПК-1.4. Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту.</p> <p>ОПК-1.5. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике.</p> <p>ОПК-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.</p>
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	<p>ОПК-2.1. Знает и умеет применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p> <p>ОПК-2.2. Знает и умеет оценивать и прогнозировать состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения.</p> <p>ОПК-2.3. Знает и умеет реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни.</p> <p>ОПК-2.4. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей.</p>
Профессиональные компетенции (ПК)		
Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов. Организация работы и управление лабораторией	ПК-1. Консультирование медицинских работников и пациентов	<p>ПК-1.1. Знать:</p> <p>1.1.1. Консультирование медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала.</p> <p>1.1.2. Консультирование медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения).</p> <p>1.1.3. Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований.</p> <p>1.1.4. Консультирование пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом).</p> <p>ПК-1.2. Уметь:</p> <p>1.2.1. Анализировать результаты клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов. Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований.</p> <p>ПК-1.3. Владеть:</p> <p>1.3.1. Определением перечня необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи. Консультирование врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований.</p>
	ПК-2. Организационно-методическое обеспечение	<p>ПК-2.1. Знать:</p> <p>2.1.1. Разработку и применение стандартных операционных</p>

	лабораторного процесса	<p>процедур (СОП) по этапам клинико-лабораторного исследования.</p> <p>2.1.2. Составление рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала.</p> <p>2.1.3. Разработку и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов.</p> <p>2.1.4. Разработку и применение алгоритма по выдаче результатов клинических лабораторных исследований.</p> <p>ПК-2.2. Уметь:</p> <p>2.2.1. Составлять периодические отчеты о своей работе, работе лаборатории, по внутрिलाбораторному контролю и внешней оценке качества исследований.</p> <p>2.2.2. Анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории.</p> <p>ПК-2.3. Владеть:</p> <p>2.3.1. Управлением материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории.</p>
	ПК-3. Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	<p>ПК-3.1. Знать:</p> <p>3.1.1. Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований.</p> <p>3.1.2. Выполнение процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.</p> <p>ПК-3.2. Уметь:</p> <p>3.2.1. Разрабатывать и применять стандартные операционные процедуры по клиническим лабораторным исследованиям.</p> <p>ПК-3.3. Владеть:</p> <p>3.3.1. Подготовкой отчетов по результатам клинических лабораторных исследований.</p>
	ПК-4. Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	<p>ПК-4.1. Знать:</p> <p>4.1.1. Оценку патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований.</p> <p>ПК-4.2. Уметь:</p> <p>4.2.1. Формулировать и оформлять заключения по результатам клинических лабораторных исследований.</p> <p>4.2.2. Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований.</p> <p>ПК-4.3. Владеть:</p> <p>4.3.1. Осуществлением клинической верификации результатов клинических лабораторных исследований.</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- структуру и функции всех систем, органов и тканей организма здорового человека и лабораторные критерии нормального их функционирования;
- правила получения биологического материала от больных для гематологического лабораторного исследования;

- основы лабораторной диагностики гематологических болезней и реактивных состояний системы кроветворения;
- современные лабораторные гематологические приборы и аппараты, используемые для диагностики;
- причины вне- и внутрिलाбораторных ошибок в гематологическом отделе, пути их устранения.
- порядок оформления учетно-отчетной документации в гематологическом отделе клинико-диагностической лаборатории (далее КДЛ);
- правила и нормы охраны труда и безопасности в КДЛ.

Уметь:

- подготовить биологический материал для гематологического исследования;
- выполнить клинический анализ крови;
- подсчитать миелограмму;
- осуществить лабораторную диагностику анемий;
- осуществить лабораторную диагностику гемобластозов;
- уметь прочесть результат лабораторного исследования, сопоставить с клиническими проявлениями болезни с целью установления диагноза;
- оформить журналы регистрации биологического материала для гематологических лабораторных исследований;
- оформить бланки выдачи результатов исследования.

Владеть:

- навыками работы на гематологическом анализаторе;
- пользование световым микроскопом с иммерсией;
- методом покраски гематологических мазков;
- микроскопией мазков крови;
- микроскопией препаратов костного мозга.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ ВРАЧА-КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ:

- подсчет дифференцированной лейкограммы;
- подсчет миелограммы;
- определение индексов миелограммы;
- выявление морфологических признаков опухолевого процесса в крови;
- выявление морфологических признаков степени зрелости клеток крови.

6. Рабочая программа учебной дисциплины

6.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела/ № п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	В том числе				Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа			
Б1.В.ДВ1	Лабораторная гематология	72		12	36	24			
1.	Лабораторная диагностика гипо - и апластических анемий.	9		2	4	3	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1-4	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
2.	Лабораторная диагностика микроцитарных анемий.	9		2	4	3	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1-4	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
3.	Лабораторная диагностика макроцитарных анемий.	9		2	4	3	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1-4	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
4.	Лабораторные методы диагностики острых лейкозов.	9		2	4	3	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1-4	КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
5.	Лабораторные методы диагностики хронических миелопролиферативных заболеваний.	9		2	4	3	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1-4	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
6.	Лабораторные методы диагностики хронических лимфопрлиферативных заболеваний.	9		2	4	3	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1-4	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
7.	Введение документации в гематологическом отделе.	9			6	3	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1-4	СЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
8.	Контроль качества лабораторных гематологических исследований.	9			6	3	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1-4	СЗ,КПЗ,Кл.С,СР	Т,ПР,ЗС
	Промежуточная аттестация						ОПК-1, ОПК-2, ПК-1-4		Зачет
	Общий объем подготовки	72		12	36	24			

В данной таблице использованы следующие сокращения:

Т	тестирование	Пр.	оценка освоения практических навыков (умений)
КПЗ	клиническое практическое занятие	ЗС	решение ситуационных задач
СЗ	семинарское занятие	Кл.С	анализ клинических случаев
СР	самостоятельная работа обучающихся		

7. Рекомендуемые образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- семинарское занятие;
- клиническое практическое занятие;
- анализ клинических случаев;
- самостоятельная работа обучающихся.

8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация).

8.1. Виды аттестации:

текущий контроль учебной деятельности обучающихся осуществляется в форме решения *тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.*

промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт) проводится в соответствии с утверждённым Положением о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины «Лабораторная гематология» профессиональной программы по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится

8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности слушателей ФНМФО в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений).

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности слушателей ФНМФО в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости.

Пример тестовых заданий

1. Общий анализ крови: гемоглобин - 72 г/л, Эритроциты - $2,4 \times 10^{12}/л$, ретикулоциты- 0,2%, тромбоциты - единичные, лейкоциты - $1,3 \times 10^9/л$, лейкоцитарная формула: п/я - 1%, с - 8%, м-1%, л - 90%, СОЭ - 35 мм/час, и миелограмма: костный мозг беден клеточными элементами, бластные клетки - отсутствуют, гранулоцитарный росток - 15%, эритроидный росток - 8%, лимфоциты-75%, плазматические клетки- 2%, мегакарициты - не найдены, характерны для анемии:

- A. Сидеробластной
- B. Гипопластической
- C. *Апластической
- D. В12 дефицитной

2. Результаты анализа крови: гемоглобин – 117 г/л, эритроциты – $4,25 \times 10^{12}/л$, гематокрит – 38 %, тромбоциты – $203 \times 10^9/л$, СОЭ – 10 мм/час, лейкоциты – $39 \times 10^9/л$,

лейкоформула: п/я– 1 %, с. – 29 %, э. – 4 %, л – 66 %, лимфоциты больших и средних размеров с округлыми расщепленными, складчатыми, мозговидными ядрами, характерны для:

- A. *Хронического лимфолейкоза
- B. Волосатоклеточного лейкоза
- C. Синдра Сезари
- D. Лимфогранулематоза
- E. Миеломной болезни

3. Ожидаемые результаты исследования после курса химиотерапии больному с острым лейкозом после стеральной пункции для подтверждения полной ремиссии следующие:

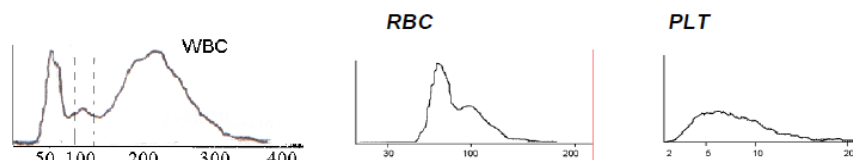
- A. Бластные клетки <5%, сумма лимфоцитов и бластов <20%
- B. *Бластные клетки <10%, сумма лимфоцитов и бластов <30%
- C. Индекс созревания нейтрофилов в пределах нормы
- D. Лейкоэритробластическое соотношение 3:1

Образцы ситуационных заданий

1. Мужчина, 64 года, поступил в хирургическое отделение в пятницу вечером. Жалобы на слабость, головокружение, боли в пояснице. Неделю назад была выполнена лапароскопическая операция по удалению кисты в брюшной полости. Вчера вечером состояние ухудшилось, температура поднялась до 37,7 0С.

В приемном покое взяли кровь для клинического анализа и выполнили подсчет лейкоформулы: П- 8, С- 66, Л – 17, М – 8, Э- 1

WBC	6,8	$10^9/l$	4,0-9,0	MCV	88	fl	80-95
RBC	2,4 L	$10^{12}/l$	3,7-5,1	MCH	30.6	pg	27-34
HGB	73 L	g/l	117-173	MCHC	348	g/l	330-380
HCT	0,211 L	l/l	0,36-0,48	RDW	12.4	%	11,5-14,5
PLT	184	$10^9/l$	180-320	MPV	8.0	fl	6,2-10,0
PCT	0,14 L	$10^{-2}l/l$	0,15-0,32	PDW	13.4	%	10,0-17,3
LYM	16.9 L	%	19,0-37,0	LYM	1.1 L	$10^9/l$	1,2-3,0
MON	7.0	%	3,0-11,0	MON	0.4	$10^9/l$	0,1-0,6
GRA	76.1 H	%	47,0-72,0	GRA	5.3	$10^9/l$	2,0-5,5



1. Оцените состояние белой крови.
2. Оцените состояние красной крови.
3. Оцените показатели тромбоцитов.

Эталон ответа:

1. Воспалительный процесс, причина которого бактериальный агент. Вероятно, осложнение. Об этом свидетельствуют: повышение гранулоцитов и изменение гемограммы, анамнез, температура, жалобы. Наиболее информативно относительное количество лейкоцитов и лейкоформула.
2. Наблюдается анемия, вероятно, постгеморрагическая, уменьшены все показатели количества эритроцитов, гемоглобина, и гематокрит. Двугорбая гемограмма эритроцитов
3. Тромбоцитокрит является произведением числа тромбоцитов на MPV. Поскольку соотношение между числом тромбоцитов и их размерами носит характер

нелинейной обратной зависимости, тромбоцитокрит не может быть представлен в виде одного нормализованного ряда.

2. Мужчина 38 лет обратился с жалобами на сильные головные боли, периодические подъемы температуры до 39 °С, озноб, слабость. Кожные покровы сухие, желтушные, местами с сосудистыми звездочками. Печень выступает на 2 см из-под края реберной дуги, селезенка не увеличена. Анализ периферической крови: лейкоциты- 12,3 Г/л, эритроциты--3,15 Т/л, гемоглобин-83г/л, гематокрит-24,5%, тромбоциты - 221,0 Г/л. При микроскопии осадка мочи обнаружены кристаллы гемосидерина, лежащие свободно и на почечном эпителии.

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какими лабораторными методами можно подтвердить предполагаемый диагноз?
3. С какими заболеваниями или синдромами нужно провести дифференцированный диагноз?

Эталон ответа:

1. Малярия.
2. Толстая капля, тонкий мазок крови, ПЦР.
3. С анемиями: железодефицитная, мегалобластная, апластическая, анемия хронических заболеваний.

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

9.1. Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад.час)	
		семинары	практические занятия
1	Лабораторная диагностика гипо - и апластических анемий.	2	4
2	Лабораторная диагностика микроцитарных анемий.	2	4
3	Лабораторная диагностика макроцитарных анемий.	2	4
4	Лабораторные методы диагностики острых лейкозов.	2	4
5	Лабораторные методы диагностики хронических миелопролиферативных заболеваний.	2	4
6	Лабораторные методы диагностики хронических лимфопролиферативных заболеваний.	2	4
7	Введение документации в гематологическом отделе КДЛ.		6
8	Контроль качества лабораторных гематологических исследований.		6
	Всего	12	36

9.2. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
1	Лабораторная диагностика гипо - и апластических анемий.	Подготовка к СЗ, КПЗ.	3

2	Лабораторная диагностика микроцитарных анемий.	Подготовка к СЗ, КПЗ.	3
3	Лабораторная диагностика макроцитарных анемий.	Подготовка к СЗ, КПЗ.	3
4	Лабораторные методы диагностики острых лейкозов.	Подготовка к СЗ, КПЗ.	3
5	Лабораторные методы диагностики хронических миелопролиферативных заболеваний.	Подготовка к СЗ, КПЗ.	3
6	Лабораторные методы диагностики хронических лимфопролиферативных заболеваний.	Подготовка к СЗ, КПЗ	3
7	Введение документации в гематологическом отделе КДЛ.	Подготовка к СЗ	3
8	Контроль качества лабораторных гематологических исследований.	Подготовка к КПЗ	3
	Всего		24

9.3. Методическое обеспечение учебного процесса:

1. Методические указания по дисциплине «Лабораторная гематология» для обучения ординаторов по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-3518-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435182.html> (дата обращения: 23.11.2022). - Режим доступа : по подписке.
2. Медицинские лабораторные технологии : руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 1 / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-2274-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422748.html> (дата обращения: 23.11.2022). - Режим доступа : по подписке.
3. Методы клинических лабораторных исследований [Текст] : [учебник] / Камышников В. С., Волотовская О. А., Ходюкова А. Б. и др. ; под ред. В. С. Камышникова . - 7-е изд. . - М. : МЕДпресс-информ , 2015 . - 735, [1] с. : ил., цв. ил.
4. Конопля А. И. Структурно-функциональные свойства эритроцитов в норме и при патологии [Текст]: [монография] / Конопля А. И., Прокопенко Л. Г., Долгарева С. А. и др. ; ГБОУ ВПО "Кур. гос. мед. ун-т" Минздравсоцразвития РФ . - Курск : Изд-во КГМУ , 2018 . - 190, [1] с. : ил., 4 л. цв. ил.

Дополнительная литература:

1. Руководство по гематологии [Текст] : в 3 т. / [авт.: Л. С. Аль-Ради и др.] . - 3-е изд., перераб. и доп. . - М. : Ньюдиамед , 2013 . - 277 с. : ил.
2. Миронова И. И. Общеклинические исследования: моча, кал, ликвор, мокрота [Текст] : учеб.-практ. рук. / Миронова И. И., Романова Л. А. , Долгов В. В. ; Минздрав РФ . - 3-е изд., испр. и доп. . - М.-Тверь : Триада , 2015 . - 419 с. : 840 цв. ил. . - Библиогр. : с. 410- 411
3. Александрова, Е. Н. Лабораторные методы диагностики в ревматологии / Е. Н. Александрова, М. М. Захарова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/970416501V0003.html> (дата обращения: 23.04.2023). - Режим доступа : по подписке.
4. Ильин, А. В. Лабораторные методы диагностики в эндокринологии / А. В. Ильин, С. А. Прокофьев, О. Ю. Гурова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/970406779V0001.html> (дата обращения: 23.04.2023). - Режим доступа : по подписке.
5. Камышников, В. С. О чем говорят медицинские анализы : справочное пособие / В. С. Камышников. - 5-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2015. - 304 с. – Текст : непосредственный.
6. Карманов Ф. И. Статистические методы обработки экспериментальных данных. Лабораторный практикум с использованием пакета MathCad: [Электронный ресурс] / Карманов Ф. И., Острейковский В. А. . - М. : Абрис, 2015 . – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

Законодательные и нормативно-правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
5. Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-

- педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
 9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
 10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
 11. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 (зарегистрировано в Минюсте России 1.06.2023 № 73677);
 12. ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 111 (зарегистрировано в Минюсте России 14.03.2022, регистрационный № 67741);
 13. Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 145н (зарегистрировано в Минюсте России 03.04.2018, регистрационный № 50603);
 14. Квалификационная характеристика «Врач клинической лабораторной диагностики» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих; Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», Должности специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием. Утвержден Приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н г. Москва (ред. от 09.04.2018));
 15. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
 16. Правила проведения лабораторных исследований, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.05.2021 № 464н (зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2021, регистрационный № 63737);
 17. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
 18. Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебные аудитории для занятий семинарского типа;

- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации: компьютерный класс;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся;
- центр практической подготовки;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер, тематические стенды, диски с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, доски, столы, стулья, кушетки;
- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.