

1. Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине/модулю, практике клиническая лабораторная диагностика
по специальности 31.08.50 Физioterapia

№ п/ п	Контролируемы е разделы (темы) дисциплины	Код контролируемо й компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства	
				вид	количеств о
1.	Клинико- лабораторные показатели крови больных в физиотерапии.	ПК-5	Знать: • особенности патологических процессов, основные клинические синдромы заболеваний, особенности в разных группах заболеваний Уметь: • выявлять симптомы, синдромы при различных болезнях, выяснять эпидемиологически е данные, определять показания для госпитализации больного на основе данных лабораторных исследований Владеть: методами выявления патологических состояний, симптомов, синдромов при различных заболеваниях на основе данных лабораторных исследований	Тесты	30
				Ситуационны е задачи	7

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Тестовые задания по дисциплине

Тестовые задания с вариантами ответов	№ компете нции, на
---------------------------------------	-----------------------------

	формирование которой направлено это тестовое задание
1. НАИБОЛЕЕ ВЫРАЖЕННОЕ ПОВЫШЕНИЕ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ: А. вирусных инфекциях Б. склеродермиях В. бактериальных инфекциях Г. лейкемии	ПК-5
2. А ₁ -АНТИТРИПСИН - ЭТО: А. белок острой фазы Б. ингибитор сериновых протеиназ В. ингибитор лейкоцитарной эластазы Г. все перечисленное верно	
3. ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА ПОВЫШАЕТСЯ В НАИБОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ СЫВОРОТОЧНАЯ АКТИВНОСТЬ: А. ЛДГ 5 Б. холинэстераза В. α-амилаза Г. МВ-фракция креатинкиназы	
4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИОГЛОБИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ: А. инфаркта миокарда Б. вирусного гепатита В. гемолитической анемии Г. миозита	
5. ПАРАПРОТЕИНЫ ПОЯВЛЯЮТСЯ В КРОВИ ПРИ: А. болезни Вальденстрема Б. миеломе В. Болезни тяжелых цепей Г. все перечисленное верно	
6. НЕОБРАТИМОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ КАРДИОМИОЦИТОВ СОПРОВОЖДАЕТСЯ ПОВЫШЕНИЕМ В СЫВОРОТКЕ: А. щелочной фосфатазы Б. АЛТ В. ГГТ Г. МВ-фракция креатинкиназы	
7. ДЛЯ В ₁₂ -ДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ ХАРАКТЕРНЫ: А. тромбоцитоз Б. анизохромия В. нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево Г. лейкопения с гиперсегментацией нейтрофилов	

Д. все перечисленное	
8. БЕЛКОМ ОСТРОЙ ФАЗЫ ВОСПАЛЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ: А. коллаген Б. фибриноген В. СРБ Г. миоглобин	
9. ПОЙКИЛОЦИТОЗ – ЭТО ИЗМЕНЕНИЕ: А. формы эритроцитов Б. размеров эритроцитов В. интенсивности окраски эритроцитов Г. все перечисленное	
10. СРЕДНЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ГЕМОГЛОБИНА В ЭРИТРОЦИТЕ (МСН) ПОВЫШЕНО ПРИ: А. мегалобластной анемии Б. железодефицитной анемии В. анемии при злокачественных опухолях Г. все перечисленное верно	
11. АНОМАЛЬНЫМ ГЕМОГЛОБИНОМ НАЗЫВАЕТСЯ: А. гемоглобин с измененной структурой гема Б. гемоглобин с включениями липидов В. гемоглобин с измененной структурой глобина Г. гемоглобин со снижением сродства к кислороду Д. гемоглобин с увеличением сродства к кислороду	
12. АНЕМИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ (АХЗ) ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ: А. развитием анемии, преимущественно нормохромного типа Б. снижением выработки эритропоэтина, перераспределением железа в организме В. активацией системы мононуклеарных фагоцитов Г. всеми перечисленными признаками	
13. ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ И АНЕМИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ: А. сывороточного железа и ОЖСС Б. концентрации трансферрина в крови В. концентрации ферритина в крови Г. исследование миелограммы	
14. КАКАЯ БУФЕРНАЯ СИСТЕМА ОТСУТСТВУЕТ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА: А. бикарбонатная Б. гемоглобиновая В. фосфатная Г. аммиачная	
15. ВЕЛИЧИНА ОНКОТОЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ СЫВОРОТКИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ: А. ионами Б. углеводами В. липидами Г. белками	
16. ЗАКОН ЭЛЕКТРОНЕЙТРАЛЬНОСТИ: А. суммы катионов и анионов равны	

Б. содержание Na^+ равно содержанию Cl^- В. Содержание K^+ равно содержанию HCO_3^- Г. содержание Ca^{2+} равно содержанию Mg^{2+}	
17. ПРИ РН, РАВНОМ 7,20 НАБЛЮДАЕТСЯ: А. острый некомпенсированный метаболический ацидоз Б. частично компенсированный метаболический ацидоз В. полностью компенсированный метаболический ацидоз Г. острый метаболический алкалоз	
18. ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ БОЛЬШОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПЕРЕЛИВАНИЕ ДОНОРСКОЙ КРОВИ ОТМЕЧАЕТСЯ: А. острый метаболический алкалоз Б. острый метаболический ацидоз В. полностью компенсированный метаболический алкалоз Г. полностью компенсированный метаболический ацидоз	
19. ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО АЛКАЛОЗА: А. потеря ионов водорода и хлора вследствие рвоты Б. хроническое почечное повреждение В. введение растворов калия Г. физическая нагрузка	
20. ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА РЕСПИРАТОРНОГО АЦИДОЗА: А. хронические заболевания легких Б. гипервентиляция легких при проведении ИВЛ В. печеночная недостаточность Г. гиперкомпенсация метаболического ацидоза	
21. ПОСТОЯНСТВО КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ: А. синовиальной жидкостью Б. почками и легкими В. миокардом Г. лимфатической жидкостью	
22. В ПОЧКАХ ПРОИСХОДИТ РЕАКЦИЯ: А. ацидогенеза Б. гликирования В. образования мочевины Г. выведения щелочи	
23. ПОКАЗАТЕЛЬ pO_2 ОТРАЖАЕТ: А. общее содержание кислорода в крови Б. связанный с гемоглобином кислород В. фракцию растворенного кислорода Г. скорость доставки кислорода тканям	
24. Д-ДИМЕРЫ – ЭТО: А. ПДФ Б. фибрин-мономерные комплексы В. РФМК Г. продукт фибринолиза фибриногена	

25. ДОПУСТИМОЕ ВРЕМЯ НАЛОЖЕНИЯ ЖГУТА НА ПРЕДПЛЕЧЬЕ ПРИ ВЗЯТИИ КРОВИ НА КОАГУЛОГРАММУ СОСТАВЛЯЕТ: А. 1 минута Б. 2 минуты В. 30 секунд Г. 15 секунд	
26. ПРОДУКТЫ ДЕГРАДАЦИИ ФИБРИНА ВЫЗЫВАЮТ: А. блокаду образования фибрина Б. синтез фактора III В. протеолиз Г. активацию фактора XII	
27. ТРОМБИНООБРАЗОВАНИЮ ПРЕПЯТСТВУЮТ: А. антикоагулянты Б. кининоген высокой молекулярной массы В. фактор Виллебранда Г. ионы кальция	
28. ПРОТРОМБИНООБРАЗОВАНИЕ ПО ВНУТРЕННЕМУ ПУТИ СЛЕДУЕТ КОНТРОЛИРОВАТЬ А. активированным частичным тромбопластиновым временем Б. определением фибриногена В. агрегацией тромбоцитов Г. протромбиновым временем	
29. АЧТВ ПОЗВОЛЯЕТ ОЦЕНИТЬ: А. внешний путь свертывания крови Б. внутренний путь свертывания крови В. антикоагулянтная активность Г. фибринолитическая активность	
30. ФИБРИНОЛИЗ ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО УРОВНЮ: А. плазмينا Б. фибриногена В. РФМК Г. антитромбина III	

ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

1.	В
2.	Г
3.	Г
4.	А
5.	Г
6.	Г
7.	Г
8.	В
9.	Г
10.	А
11.	В
12.	Г
13.	В
14.	Г

15.	Г
16.	А
17.	А
18.	А
19.	А
20.	А
21.	Б
22.	А
23.	В
24.	Б
25.	А
26.	А
27.	А
28.	А
29.	Б
30.	А

2.2 Ситуационные задачи.

И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
Н		001
У	1	Сосудисто-тромбоцитарное звено гемостаза
В	1	Основные функции тромбоцитов?
Э		Агрегация и адгезия
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	2	Какие эндотелиальные белки потенцируют агрегацию, а какие дезагрегируют клетки крови?
Э		Потенцируют – эндотелин, фибронектин; тормозит - простациклин
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	3	Основные индукторы агрегации?
Э		АДФ, ристомин, коллаген, адреналин
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	4	Перечислите основные тромбоцитопатии?
Э		Болезнь Александра, Бернара-Сулье, тромбастения Глансмана
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный

В	5	Перечислите повреждающие факторы эндотелия?
Э		Вирусы, метаболические нарушения, кальцинаты сосудов
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
Н		002
У		Перечислите основные лабораторные маркеры ингибирования свертывания крови
В	1	Основные физиологические антикоагулянты?
Э		Антитромбин III, гепарин, протеин С и S, тромбомодулин
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	2	С какой целью исследуют активность антитромбина III?
Э		Для выяснения гепаринорезистентности пациента во время антикоагулянтной терапии
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	3	Какими тестами ведется мониторинг гепаринотерапии?
Э		Тромбиновое время: удлинение в 2-3 раза и АЧТВ – удлинение в 2-3 раза по сравнению с нормой
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	4	Для исключения какой генетической мутации тромбофилии тестируют активность протеина С?
Э		Мутации Лейдена, резистентность к V фактору
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	5	Назовите витамин К-зависимые антикоагулянты?
Э		Антитромбин III
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
Н		003
У		У женщины, 30 лет, повышенная утомляемость в течение нескольких месяцев, бледность кожных покровов. По общему анализу крови поставлен диагноз анемия. Показатели гомеостаза железа: сывороточное железо 6,7 мкмоль/л, ОЖСС 113 мкмоль/л, ферритин 3 мкмоль/л

В	1	Отличаются ли полученные результаты от референсных?
Э		Железо и ферритин снижены, ОЖСС повышена
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	2	Что такое ферритин и зачем его определяют у пациентов с подозрением на дефицит железа?
Э		Ферритин – депонирующий железо белок, локализованный в печени, костном мозге. Снижение ферритина в сыворотке свидетельствует о снижении запасов железа в тканях
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	3	Как ферритин используется в дифференциальной диагностике ЖДА и анемий хронических заболеваний (АХЗ)?
Э		При анемиях хронических заболеваний уровень ферритина и гепсидина повышен, при ЖДА - снижен
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	4	К чему может привести ошибочный диагноз (установление ЖДА вместо АХЗ)?
Э		Применение препаратов железа при АХЗ не нормализует уровень гемоглобина, а приводит к гемохроматозу
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	5	Какие мероприятия показаны для таких пациентов?
Э		Необходимо выяснить причину анемии, мониторировать основные показатели: уровень железа и ферритина
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
Н		004
У		В гемограмме RBC, HGB, HGT, MCV, MCH, MCHC меньше нормы, RDW более 15%.
В	1	Какое заключение можно сделать по данным показателям?
Э		По данным показателям можно определить микроцитарную гипохромную анемию
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный

В	2	Какие дополнительные анализы необходимо при этом провести?
Э		Необходимо поставить на ферритин и трансферрин, сывороточное железо и общую железосвязывающую способность.
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	3	Если при данной гемограмме мы видим снижение ферритина, то какой вывод можно сделать?
Э		Это будет говорить о латентном (депонированном дефиците железа.
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	4	Как можно вычислить индекс насыщения трансферина железом (НТЖ)?
Э		Необходимо умножить сывороточное железо на 100% и разделить на общую железосвязывающую способность. Если индекс НТЖ будет меньше 15%, то это развернутая железодефицитная анемия
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	5	Для чего необходимо проводить исследования на трансферрин и ферритин?
Э		Для того, чтобы провести дифференциальную диагностику с другими гипохромными анемиями: талассемией, сидероахрезией, анемией хронических заболеваний.
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
Н		005
У		Больной, 40 лет, находится на стационарном лечении по поводу гепатита В. Провели исследование сыворотки на Hbs антиген. Получили сомнительный результат.
В	1	С чем может быть связан сомнительный результат лабораторного анализа?
Э		Учитывая, что пациент находится на лечении в стационаре, сомнительный результат исследования очевидно, связан со стадией реконвалесценции или ремиссии.
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	2	Какие серологические маркеры необходимо дополнительно исследовать данному больному для уточнения стадии инфекции?
Э		HBsAg, HBeAg, анти- HBs, анти- HBc IgM, анти- HBc IgG, анти- HBe иммуноглобулины.

P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
B	3	Какие серологические маркеры выявляются при острой форме гепатита В?
Э		При острой форме заболевания в крови определяются HBsAg, HBeAg и анти-HBc IgM и IgG.
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
B	4	Какие серологические маркеры выявляются при хронической форме гепатита В?
Э		При хронической форме заболевания определяются HBsAg, анти-HBc IgM и IgG, HBeAg и анти-HBe IgG.
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
B	5	Какой лабораторный метод позволяет оценить активность репликации вируса гепатита В?
Э		ПЦР-анализ.
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
		006
У		Схема обследования и мониторинга ВИЧ-инфицированной матери и ее новорожденного ребенка
B	1	Путь заражения ребенка?
Э		Вертикальный, от инфицированной матери
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
B	2	Когда появляются антитела к ВИЧ после инфицирования?
Э		Содержание антител увеличивается в течение 2-4 недель и сохраняется долгие годы. У подавляющего большинства инфицированных они появляются в течение 3 месяцев, у некоторых до 6 месяцев
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
B	3	Какими методами выявляется и подтверждается ВИЧ инфекция?
Э		Этап отборочного исследования - ИФА метод и подтверждающий метод – «иммуноблот». Положительный анализ проверяют дважды

P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	4	Какое время в крови новорожденных циркулируют материнские антитела к ВИЧ?
Э		До 15 месяцев от момента рождения
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	5	В течение какого времени дети ВИЧ-инфицированных матерей подлежат лабораторно-диагностическому обследованию?
Э		В течение 36 месяцев после рождения
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
		007
У		22 летний молодой человек, употребляющий наркотики, обратился к врачу с жалобами на рвоту, боль в животе, необычную слабость, лихорадку. Врач предположил, что причиной симптоматики может быть гепатит и назначил анализ крови для определения функциональных и печеночных проб. Результаты: билирубин 28 мкмоль/л, альбумин 42 г/л, АЛТ 105 Ед/л, щелочная фосфатаза 56 ЕД/л, γ-ГТТ 213 Ед/л.
В	1	Почему врача решил обследовать больного на наличие гепатита?
Э		Вирусы, вызывающие гепатиты, передаются через кровь. Наркоманы входят в группу риска заражения инфекцией
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	2	Какие лабораторные показатели отклоняются от референсных?
Э		Уровень билирубина повышен, значительное увеличение активности АЛТ и ГГТ.
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	3	Подтверждают ли эти результаты диагноз гепатит?
Э		Результаты соответствуют раннему периоду развития гепатита
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	4	Какие дополнительные исследования для постановки диагноза необходимо сделать?

Э		Обязательно определить серологические маркеры: HBs Ag, антитела класса Ig M и G, HBe, анти-HBcore, анти-HBe и анти-HCV
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный
В	5	Какие методы должны быть использованы?
Э		ИФА, ПЦР, иммуноблот
P2		Ответ правильный
P1		Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0		Ответ неверный

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1. Критерии и шкалы оценивания выполнения тестовых заданий

Код компетенции	Качественная оценка уровня подготовки		Процент правильных ответов
	Балл	Оценка	
ПК-5	5	Отлично	90-100%
	4	Хорошо	80-89%
	3	Удовлетворительно	70-79%
	2	Неудовлетворительно	Менее 70%

3.2. Критерии и шкала оценивания знаний обучающихся

Код компетенции	Оценка 5 «отлично»	Оценка 4 «хорошо»	Оценка 3 «удовлетворительно»	Оценка 2 «неудовлетворительно»
ПК-5	Глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками	Твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно	Знание основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий

	исследований, методами моделирования	применяя математический и статистический аппарат	практических задач	
--	--	---	-----------------------	--

3.3. Критерии и шкала оценивания знаний обучающихся при проведении промежуточной аттестации в форме зачета

«ЗАЧТЕНО» – обучающийся дает ответы на вопросы, свидетельствующие о знании и понимании основного программного материала; раскрывает вопросы Программы по дисциплине верно, проявляет способность грамотно использовать данные обязательной литературы для формулировки выводов и рекомендаций; показывает действенные умения и навыки; излагает материал логично и последовательно; обучающийся показывает прилежность в обучении.

«НЕ ЗАЧТЕНО» - обучающийся дает ответы на вопросы, свидетельствующие о значительных пробелах в знаниях программного материала по дисциплине; допускает грубые ошибки при выполнении заданий или невыполнение заданий; показывает полное незнание одного из вопросов билета, дает спутанный ответ без выводов и обобщений; в процессе обучения отмечаются пропуски лекций и занятий без уважительных причин, неудовлетворительные оценки по текущей успеваемости.