

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Матвеев Роман Сталинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.07.2023 14:43:48
Уникальный программный ключ:
a1fced18b7ed974d9aae7ca022a0bd4130c0e7f8

Государственное автономное учреждение Чувашской Республики
дополнительного профессионального образования
«Институт усовершенствования врачей»
Министерства здравоохранения Чувашской Республики



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ГАУ ДПО «Институт
усовершенствования врачей»
Минздрава Чувашии

Р.С. Матвеев

« 30 » мая 2023 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
Клиническая лабораторная диагностика**

Программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности:

31.08.19 Педиатрия

Квалификация – **Врач-педиатр**

Форма обучения – **очная**

Рабочая программа по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.19 «Педиатрия», утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.01.2023 № 9 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.19 «Педиатрия»

СОСТАВИТЕЛИ:

Иванова И.Е. д.м.н., доцент
Родионов В.А. д.м.н., профессор
Егорова И.Н. к.м.н., доцент
Лукоянов Д.В., к.м.н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры педиатрии (протокол № 9 от «24» 05 2023 г.)

Программа рассмотрена и одобрена Учено-методическим советом ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии (протокол № 2 от «30» 05 2023 г.)

Оглавление

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в учебном процессе	4
3. Планируемые результаты обучения	Ошибка! Закладка не определена.
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	5
5. Учебно-тематический план дисциплины	5
6. Оценочные средства для контроля качества освоения дисциплины.....	6
6.1. Формы контроля и критерии оценивания	6
6.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости	Ошибка! Закладка не определена.
6.3. Оценочные средства для промежуточного контроля успеваемости	Ошибка! Закладка не определена.
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
7.1. Основная литература.....	13
7.2. Дополнительная литература	13
7.3. Нормативные документы	14
7.4. Электронные ресурсы	14

Рабочая программа учебной дисциплины Клиническая лабораторная диагностика

1. Цели и задачи дисциплины

Цель - приобретение глубоких теоретических знаний в диагностике нарушений различных систем гомеостаза и патологических состояний у новорожденных и недоношенных детей, а также умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

1. Приобретение и совершенствования знаний, умений и навыков обоснования и планирования объема лабораторных исследований у детей и подростков.
2. Приобретение и совершенствования знаний, умений и навыков в организации и осуществлении с диагностической целью забора биологического материала у детей с соблюдением преаналитического этапа лабораторного исследования.
3. Приобретение и совершенствования умений и навыков в анализе и интерпретации результатов лабораторных исследований для оценки здоровья и мониторинга состояния детей.
4. Приобретение и совершенствования умений и навыков в организации и проведении неонатальных скринингов на врожденные и наследственные заболевания

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика в неонатологии» относится к Блоку 1 к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.19 Педиатрия.

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» у ординатора должны быть сформированы знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы ординатуры:

- **общепрофессиональные компетенции (ОПК-4);**
- **профессиональные компетенции (ПК – 1).**

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

Распределение часов по видам учебной работы представлено в таблице 1.

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	48	–	–	48	–
В том числе:					
Лекции	8	–	–	8	–
Практические занятия	40	–	–	40	–
Семинары	–	–	–	–	–

Лабораторные занятия	–	–	–	–	–
Самостоятельная работа (всего)	24	–	–	24	–
В том числе:					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i> (подготовка к практическим занятиям, работа с отечественной и зарубежной литературой, работа с Интернет- ресурсами)	24	–	–	24	–
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	–	–	–	зачет	–
Общая трудоемкость	72	–	–	72	–
72 часа,	2	–	–	2	–
2 з. е.					

5. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего (час.)	В том числе		
			Лекции (час.)	Практические занятия (час.)	Самостоятельная работа (час.)
1.	Организация лабораторной службы	6	2	2	2
1.1	Основы организации лабораторной службы	2	2	-	-
1.2	Контроль качества лабораторных исследований и основы статистической обработки результатов	2	-	2	-
1.3	Международная система единиц (СИ) в клинической лабораторной диагностике	2	-	-	2
2.	Гематологические исследования	14	2	8	4
2.1	Параметры гематологических анализаторов: клиническое значение	4	2	2	-
2.2	Лабораторная диагностика анемий	4	-	2	2
2.3	Тромботические микроангиопатии	2	-	2	-
2.4	Реактивные изменения крови	4	-	2	2
3.	Биохимические исследования	22	2	10	10
2.1	Основы биохимии и патохимии белков и аминокислот	2	-	2	2
2.2	Основы биохимии и патохимии ферментов	4	-	2	2
2.3	Основы биохимии и патохимии углеводов	4	-	2	2
2.4	Основы биохимии и патохимии липидов	2	-	2	
2.5	Основы биохимии и патохимии КОС, водно-электролитного обмена	2	-	2	
2.6	Биологически активные вещества (гормоны)	4	2	-	2

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего (час.)	В том числе		
			Лекции (час.)	Практические занятия (час.)	Самостоятельная работа (час.)
2.7	Обмен и желчных пигментов	2			2
4.	Лабораторные исследования системы гемостаза	14	2	10	2
4.1	Методы исследования системы гемостаза	6	2	4	-
4.2	Нарушения системы гемостаза	8	-	6	2
5.	Иммунологические и молекулярно-генетические исследования	16	-	10	6
5.1	Антигены и антитела системы крови	6	-	4	2
5.2	Молекулярно-генетические исследования	5	-	3	2
5.3	Серодиагностика инфекционных заболеваний	5	-	3	2
	ВСЕГО по дисциплине	72	8	40	24

6. Оценочные средства для контроля качества освоения дисциплины

6.1. Формы контроля и критерии оценивания

Текущий контроль знаний по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» проводится в форме решения тестовых заданий и клинических задач.

Критерии текущего контроля знаний

– Критерии оценки тестовых заданий

Оценка	Описание
«Отлично»	90-100% правильных ответов
«Хорошо»	80-89% правильных ответов
«Удовлетворительно»	70-79% правильных ответов
«Неудовлетворительно»	до 69% правильных ответов

– Критерии оценки клинических задач

Оценка	Описание
«Отлично»	Ответ полный безошибочный (правильно определены понятия и категории)
«Хорошо»	Ответ правильный и достаточно полный, не содержащий ошибок и упущений (при решении задачи допущены отдельные ошибки)
«Удовлетворительно»	Ответ не достаточно полный, содержащий ошибки (задача решена не полностью)
«Неудовлетворительно»	Ответ отсутствует (задача не решена)

Промежуточный контроль знаний по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» осуществляется в форме зачета и проводится в устной форме.

Критерии оценки промежуточного контроля знаний

Оценка	Описание
«Зачтено»	Выставляется ординатору, показавшему знание учебного материала необходимого для дальнейшего изучения дисциплины, может привести примеры, доказывающие базовые теоретические положения изученной темы
«Не зачтено»	Выставляется ординатору, показавшему значительные пробелы в знаниях учебного материала

6.2. Тестовые задания:

1. Аналитическая специфичность метода – это:

- a) достоверно определяемое минимальное содержание аналита
- b) максимальное содержание аналита, при котором сохраняется пропорциональность с абсорбцией образца
- c) способность метода выявлять только искомое вещество
- d) размах концентраций между значениями аналитической чувствительности и линейности

10. В случае выявления у пациента ЭДТА-зависимой тромбоцитопении необходимо:

- a) повторить измерение числа тромбоцитов в образце крови, стабилизированной цитратом натрия
- b) повторить измерение числа тромбоцитов в образце крови, не стабилизированной антикоагулянтом
- c) повторить измерение числа тромбоцитов в том же образце крови, стабилизированной калиевыми солями ЭДТА

2. Фагоцитами являются:

- a) нейтрофилы, макрофаги
- b) В – лимфоциты
- c) Т – лимфоциты
- d) тромбоциты

3. Абсолютное количество нейтрофилов в периферической крови у взрослого пациента составляет $0,4 \times 10^9/\text{л}$, что соответствует состоянию:

- a) агранулоцитоза
- b) нейтрофилеза
- c) эозинофилии
- d) лейкопении

4. При дефиците глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы могут выявляться при суправитальной окраске мазков крови:

- a) Кольца Кебота
- b) Клетки Боткина-Гумпрехта
- c) Тельца Гассала
- d) Тельца Гейнца

5. При электрофоретическом исследовании гемоглобинов у пациентов, страдающих β -талассемией:

- a) повышается содержание гемоглобина A2 и гемоглобина F
- b) повышается содержание гемоглобина S
- c) повышается содержание гемоглобина C
- d) повышается содержание гемоглобина H

6. Гемоглобин H – это:

- a) патологический гемоглобин, белковая часть которого состоит из четырех β -цепей
- b) патологический гемоглобин, белковая часть которого состоит из четырех α -цепей
- c) патологический гемоглобин, в β -цепи которого остаток глутамина заменен на валин

- d) патологический гемоглобин, в β -цепи которого остаток глутамина заменен на лизин
7. Для дифференциальной диагностики железодефицитной анемии и анемии хронических заболеваний наибольшее значение имеет определение:
- a) концентрации ферритина
 - b) концентрации трансферрина
 - c) концентрации сывороточного железа
 - d) эритроцитарных индексов (MCV, MCH, MCHC, RDW)
8. Характер анемии при величине среднего объема эритроцитов MCV=62 фл является:
- a) микроцитарным
 - b) макроцитарным
 - c) нормоцитарным
9. Физиологическим фактором, регулирующим нейтропоз, является:
- a) Гранулоцитарный колониестимулирующий фактор
 - b) эритропоэтин
 - c) пролактин
 - d) гепсидин
10. «Первый перекрест» в лейкоцитарной формуле (соотношение нейтрофилы/лимфоциты равно 1:1) наблюдается в возрасте:
- a) 4 день жизни
 - b) 4 года
 - c) 10-12 день жизни
 - d) 10-12 лет
11. При физиологически протекающей беременности в лейкоцитарной формуле возможно появление у здоровой беременной женщины:
- a) сдвига влево до нейтрофильных миелоцитов
 - b) эозинофилии
 - c) сдвига вправо
 - d) лимфоцитоза
12. При подсчете тромбоцитов кондуктометрическим методом при наличии у больного большого числа шизоцитов может наблюдаться:
- a) завышение числа тромбоцитов
 - b) занижение числа тромбоцитов
 - c) завышение числа эритроцитов
13. В основе патогенеза тромботической тромбоцитопенической пурпуры лежит:
- a) дефицит металлопротеиназы ADAMTS-13
 - b) повышение активности металлопротеиназы ADAMTS-13
 - c) дефицит фактора фон Виллебранда
 - d) дефицит фибриногена
14. «Второй перекрест» в лейкоцитарной формуле (соотношение нейтрофилы/лимфоциты равной 1:1) наблюдается в возрасте:
- a) 4 лет
 - b) 4 день жизни
 - c) 10-12 день жизни
 - d) 10-12 лет
15. Объективным способом оценки гиперхромии эритроцитов является:
- a) анализ показателя гематологического анализатора – среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH)
 - b) анализ показателя гематологического анализатора – средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC)
 - c) анализ размера центрального просветления в эритроцитах в окрашенном мазке периферической крови
 - d) анализ концентрации гемоглобина у пациента

16. Увеличение значения средней концентрация гемоглобина в эритроцитах (МСНС) более 390 г/л указывает на:
- a) ошибку в работе анализатора
 - b) повышение содержания гемоглобина в эритроците
 - c) нарушение синтеза гемоглобина в эритрокариоцитах
 - d) увеличение среднего объема эритроцита
17. Из указанных белков в моче секретируется
- a) Альбумин
 - b) Иммуноглобулин G
 - c) Белок Бенс-Джонса
 - d) Уромодулин (белок Тамма-Хорсвалла)
 - e) Фибриноген
18. Глюкозурия при заболеваниях почек обусловлена:
- a) гипергликемией
 - b) гипогликемией
 - c) нормогликемией
 - d) снижением почечного порога для глюкозы
19. В бланке общего анализа мочи указывают:
- a) Только результаты тестов диагностических тест-полосок
 - b) Только результаты микроскопии
 - c) Результаты тестов диагностических тест-полосок, скорректированные микроскопией
 - d) Полностью результаты тестов диагностических тест-полосок и результаты микроскопии
20. Креаторея – это наличие в кале:
- a) Нейтрального жира и жирных кислот
 - b) Непереваренных мышечных волокон
 - c) Крахмала
 - d) Билирубина
 - e) Йодофильной флоры
21. Стеаторея – это наличие в кале:
- a) Нейтрального жира и жирных кислот
 - b) Непереваренных мышечных волокон
 - c) Крахмала
 - d) Билирубина
 - e) Йодофильной флоры
22. Амилорея – это наличие в кале:
- a) Нейтрального жира и жирных кислот
 - b) Непереваренных мышечных волокон
 - c) Крахмала
 - d) Билирубина
 - e) Йодофильной флоры
23. Антиатерогенным действием обладает:
- a) Холестерин ЛПВП
 - b) Холестерин ЛППП
 - c) Холестерин ЛПНП
 - d) Холестерин ЛПОНП
24. Уровень гликированного гемоглобина отражает:
- a) Степень ишемии тканей при диабете
 - b) Тяжесть поражения печени
 - c) Выраженность диабетических ангиопатий
 - d) Суммарную степень нарушения углеводного обмена в течение 6-8 недель, предшествующих исследованию
25. При взятии крови для определения глюкозы и лактата следует использовать

пробирки, содержащие:

- a) Оксалат натрия
- b) Фторид натрия
- c) Комплекс оксалата натрия и фторида натрия
- d) Гепарин

26. Прямой билирубин – это билирубин, конъюгированный с:

- a) глюкозой
- b) фруктозой
- c) молочной кислотой
- d) глюкуроновой кислотой

27. К отрицательным реактантам острой фазы воспаления относится:

- a) С-реактивный белок
- b) ферритин
- c) трансферрин
- d) фибриноген

28. В крови человека гемоглобин представлен:

- a) Гемогобином A1 (Hb A1)
- b) Гемоглобином A2 (Hb A2)
- c) Фетальным гемоглобином (HbF)
- d) Гликированным гемоглобином
- e) Смесью гемоглобинов

29. Лабораторный тест оценки сосудисто-тромбоцитарного гемостаза:

- a) Время кровотечения
- b) ПТ%
- c) АЧТВ
- d) Фибриноген

30. Удлинение времени кровотечения не наблюдается при:

- a) тромбоцитопатии
- b) тромбоцитопении
- c) Болезни Виллебранда
- d) Гемофилиях А и В

31. Коагулограмма - это:

- a) Метод измерения времени свертывания крови
- b) Комплекс методов для характеристики разных звеньев плазменного гемостаза

- c) Система представлений о свертывании крови
- d) Способ определения агрегации тромбоцитов

41. Опасность TORCH-инфекций обусловлена:

- a) Тяжелым протеканием инфекции у взрослых
- b) Тяжелым протеканием инфекции у детей
- c) Возможностью осложнений
- d) Тератогенным действием на плод беременных женщин

32. Рецепторы ВИЧ-инфекции на клетках-мишенях:

- a) CD3
- b) CD4
- c) CD7
- d) CD8

33. Клиническое значение постановки непрямой пробы Кумбса (непрямого антиглобулинового теста) – это:

- a) выявление антиэритроцитарных антител, циркулирующих в сыворотке крови пациента
- b) выявление антиэритроцитарных антител, фиксированных на эритроцитах пациента
- c) выявление антигенов системы АВО

34. Клиническое значение постановки прямой пробы Кумбса (прямого

антиглобулинового теста) – это:

- a) выявление антиэритроцитарных антител, циркулирующих в сыворотке крови пациента
- b) выявление антиэритроцитарных антител, фиксированных на эритроцитах пациента
- c) выявление антигенов системы АВО

35. К молекулярно-генетическим методам диагностики относится метод:

- a) Латекс-агглютинация
- b) Реакция связывания комплимента (РСК)
- c) Реакция непрямой гемагглютинации (РНГА)
- d) Гибридизационный анализ нуклеиновых кислот

36. Гибридизационный анализ основан на:

- a) Взаимодействии антиген-антитело
- b) Комплементарном взаимодействии нуклеиновых кислот
- c) Взаимодействиях ДНК и белков
- d) Взаимодействиях рецепторов и лигандов

37. Электрофорез является методом:

- a) определение нуклеотидов в последовательности ДНК
- b) разделение фрагментов ДНК под воздействием электрического тока
- c) определение количества вирусных частиц
- d) определение активности ферментов
- e) исследование кариотипа

38. Метод ПЦР с детекцией в режиме реального времени позволяет провести:

- a) полуколичественный анализ
- b) количественный анализ
- c) количественный и качественный анализ
- d) качественный анализ

39. ПЦР с обратной транскрипцией предназначена для амплификации:

- a) РНК
- b) ДНК
- c) Любых вирусов
- d) Только ДНК-содержащих вирусов

40. Основным методом диагностики хламидиоза является:

- a) ПИФ
- b) Культуральный метод
- c) ПЦР
- d) ИФА

6.3. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (зачет)

1. Что такое осмотическое и онкотическое давление?
2. Что входит в понятие «белки острой фазы воспаления»? Назовите основной реактант острой фазы воспаления, преимущества его количественного определения.
3. Конечным продуктом какого обмена является мочевины? Основные причины повышения и снижения ее уровня. Обоснуйте наличие возрастных норм.
4. Диагностическое значение определения активности ферментов.
5. В каких случаях целесообразно определение содержания креатинина в сыворотке крови, в каких случаях - в моче. Почему при олигурии или почечной недостаточности определению креатинина крови отдают предпочтение перед мочевиной?
6. Какие показатели липидного обмена определяют в КДЛ?
7. Чем отличается ХС-ЛПВП от ХС-ЛПНП? Если в КДЛ определяют ХС-ЛПВП и ХС-ЛПНП, будет ли их сумма соответствовать общему холестерину и почему?
8. Чем отличаются прямой и непрямой билирубин? Какой билирубин и почему проходит через почечный фильтр и появляется в моче?

9. Какие показатели углеводного обмена определяют в КДЛ?
10. По каким лабораторным показателям диабетическая кетоацидотическая кома отличается от гиперосмолярной?
11. Что такое гликозилированный гемоглобин и с какой целью его определяют?
12. Какой метод определения используется для диагностики сахарного диабета? Что такое фруктозамин?
13. Каковы причины глюкозурии?
14. Как рассчитать потерю глюкозы (белка, мочевины и др.) с мочой за сутки, зная концентрацию вещества в моче и диурез?
15. Во сколько раз может повышаться активность трансаминаз у больных с острым гепатитом?
16. Чем отличается железодефицитное состояние от железодефицитной анемии?
17. Назовите последовательность изменения показателей при железодефиците.
18. Какие тесты используются при диагностике острого панкреатита?
19. В каком случае и в каком биоматериале определяют активность липазы?
20. При какой патологии и с какой целью определяют содержание эластазы-1 в кале?
21. Почему при определении содержания электролитов необходимо уделять особое внимание концентрации калия в крови? Почему для исследования непригодна кровь с гемолизом и кровь, взятая сразу после внутривенного введения препаратов калия?
22. Что такое «критические величины»?
23. Какие стадии можно выделить при образовании тромбоцитарного тромба?
24. Каковы особенности действия витамин К-зависимых факторов?
25. Какие основные антикоагулянты и каковы особенности их действия?
26. Какие протеолитические системы участвуют в системе плазменного гемостаза?
27. Расскажите о внешнем пути свертывания плазмы крови. Каким фактором он активируется и каким тестом контролируется?
28. Расскажите о внутреннем пути свертывания плазмы крови. Какой тест контролирует внутренний путь свертывания крови?
29. Каковы основные причины гиперкоагуляции?
30. Каковы основные причины гипокоагуляции?
31. Какие составляющие входят в фибринолитическую систему?
32. Клиническое значение эритроцитарных индексов (MCV, MCH, MCHC, RDW)
33. Методы определения концентрации тромбоцитов в периферической крови.
34. Клиническое значение фракции незрелых тромбоцитов.
35. Дифференциальная диагностика лейкоцитозов (нейтрофилии, эозинофилии, лимфоцитоза, моноцитоза).
36. Дифференциальная диагностика нейтропений и лимфоцитопений
37. Классический гемолитико-уремический синдром (связанный с диареей).
38. Атипичный гемолитико-уремический синдром (комплемент-опосредованная тромботическая микроангиопатия).
39. Подходы к дифференциальной диагностике тромботических микроангиопатий.
40. Значение лабораторных методов исследования.
41. Основные принципы лабораторной диагностики анемий.
42. Дифференциальная диагностика гемолитических анемий.
43. Гемолитическая болезнь плода/новорожденных (конфликт между матерью и плодом по системам АВО, Rh, Келл, Даффи, Кидд и другим).
44. Основные ошибки при первичном определении группы крови по системе АВО и Rh.
45. Контроль качества в клиничко-диагностических лабораториях.
46. Организация работы клиничко-диагностической лаборатории.
47. Полимеразная цепная реакция: принципы и разновидности.
48. Преимущество метода ПЦР как метода диагностики инфекционных заболеваний.

49. ПЦР в диагностике инфекционных заболеваний: гепатиты, ВИЧ.
50. ПЦР в диагностике герпесвирусной и папилломавирусной инфекций.
51. ПЦР в диагностике наследственных заболеваний.
52. Современные методы генодиагностики.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Наследственные болезни: [Электронный ресурс]. национальное руководство / Под ред. Н. П. Бочкова, Е. К. Гинтера, В. П. Пузырева - 936 с. – 2013. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
2. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 976 с. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
3. Основы биохимии Ленинджера: [Электронный ресурс] учеб. пособие: в 3 т. Т. 1: Основы биохимии, строение и катализ / Д. Нельсон, М. Кокс. – 4-е изд. – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – books-up.ru.
4. Основы биохимии Ленинджера: [Электронный ресурс] учеб. пособие: в 3 т. Т. 2: Биоэнергетика и метаболизм / Д. Нельсон, М. Кокс. – 4-е изд. – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – books-up.ru.
5. Основы биохимии Ленинджера: [Электронный ресурс] учеб. пособие: в 3 т. Т. 3: Пути передачи информации / Д. Нельсон, М. Кокс. – 4-е изд. – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – books-up.ru.
6. Абрамов, М. Г. А 161 Гематологический атлас / Абрамов Михаил Гукасович; М. Г. Абрамов. - 2-е изд. - Москва: Медицина, 1985. - 344 с. : ил. - 2, 80.
7. Клиническая генетика [Текст]: геномика и протеомика наследственной патологии: [учеб. пособие для вузов] / Г. Р. Мутовин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
8. Геномные и хромосомные болезни центральной нервной системы: молекулярные и цитогенетические аспекты [Текст] / И. Ю. Юров, С. Г. Ворсанова, Ю. Б. Юров. - Москва: МЕДПРАКТИКА-М, 2014. - 384 с.: ил. - Библиогр. : С. 353-384.

7.2. Дополнительная литература

1. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. Т.1 Под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 923 с.
2. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. Т.2 Под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 805 с.
3. Уиллоуби, М.У 362 Детская гематология [Текст] / М. Уиллоуби; М. Уиллоуби; пер. с англ. В. С. Еремеева, А. Г. Румянцева; под ред. Н. С. Кисляк. - Москва: Медицина, 1981. - 672 с.: ил., табл. - Библиогр. в конце гл. - 4,40.
4. Атлас гематологии [Электронный ресурс] / Ш. К. Андерсон, К. Б. Поулсен; пер. [с англ.] И. А. Поповой, В. П. Сапрыкина. – Москва: Логосфера, 2007. – 598 с. – Режим доступа: <http://books-up.ru>.
5. Прокоп, О.П 804 Группы крови человека: пер. с нем. / О. Прокоп, В. Гелер ; О. Прокоп, В. Гелер ; под ред. В.В. Томилина. - Москва: Медицина, 1991. - 511 с.: ил. - Библиогр. С. 438-502. - Предм. указ. с. 503-511. - Пер. изд.: Die menschlichen blutgruppen / О. Prokop, W. Go

7.3. Нормативные документы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // КонсультантПлюс: [справочно-правовая система].
2. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 31.07.2020).
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 16 апреля 2012 г. № 366н «Об утверждении Порядка оказания педиатрической помощи» (зарегистрирован в Минюсте РФ 29 мая 2012 г. регистрационный номер № 24361).
4. Приказ Минтруда России от 27.03.2017 № 306н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.04.2017 № 46397).
5. Приказ Минздрава России от 10 мая 2017 г. № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».
6. Приказ Минздрава России от 07.03.2018 № 92н «Об утверждении положения оказания первичной медико-санитарной помощи детям».
7. Постановление Кабинета Министров ЧР от 14.06.2019 № 233 «О программе Чувашской Республики «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям».
8. Приказ Минздрава России № 381н от 7 июня 2019 года «Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности».
9. Приказ Минздрава России № 755н от 15 сентября 2019 года «О внесении изменения в приложение №1 к приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 декабря 2011 года №1687н «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке его выдачи».
10. Приказ Минздрава России № 921н от 15 ноября 2012 года «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «неонатология».
11. Приказ Минздрава России №183н от 2 апреля 2015 года «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов».
12. Приказ Минздрава России №909н от 12 ноября 2012 года «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «анестезиология и реаниматология».
13. Приказ Минздрава России №183н от 2 апреля 2013 года «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов».
14. Приказ Минздрава России от 12.11.2012 N 909н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «анестезиология и реаниматология» (ред. От 09.07.2013) (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2012 N 26514)
15. Приказ Минздрава России от 23.10.2019 N 878н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.12.2019 N 56954)

7.4. Электронные ресурсы

1. Medlinks.ru: медицинский сервер. – URL: <http://www.medlinks.ru>.
2. PubMed (National Library of Medicine – NLM): Национальный центр биотехнологической информации. – URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/>.
3. Вопросы современной педиатрии: Научно-практический рецензируемый журнал. – URL: <https://vsp.spr-journal.ru/jour>.
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – URL: <http://window.edu.ru/>.
5. Информационные ресурсы ФИПС: Патентные и непатентные, полнотекстовые базы данных. – URL: <https://www.1.fips.ru/>.

6. Клинические рекомендации / Союз педиатров России. – URL: <https://www.pediatr-russia.ru/information/klin-rek/>.
7. Консультант врача: электронная медицинская библиотека. – URL: <http://www.rosmedlib.ru>.
8. Консультант Плюс: справочно-правовая система – URL: <http://www.consultant.ru/>.
9. Медико-социальные проблемы инвалидности: научно-практический журнал. – URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=37156554>.
10. Научная электронная библиотека. – URL: <http://elibrary.ru>.
11. Национальная электронная библиотека. – URL: <https://rusneb.ru/>.
12. Педиатрия: журнал им. Г.Н. Сперанского. – URL: <http://www.pediatriajournal.ru>.
13. Российский педиатрический журнал – научно-практический журнал. – URL: <http://www.medlit.ru/journalsview/pediatrics>.
14. Руконт: национальный цифровой ресурс. – URL: <http://rucont.ru/>.
15. Федеральная электронная медицинская библиотека. – URL: <http://feml.scsml.rssi.ru/feml/>.
16. Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова. – URL: <http://www.emll.ru/>.
17. Российская Ассоциация специалистов перинатальной медицины – URL: <http://www.raspm.ru/>.
18. Российское общество неонатологов (Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии) – URL: <http://www.neonatology.pro/>.
19. Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования (ГБОУ ДПО РМАПО МЗ РФ) – URL: <http://www.rmapo.ru/>.
20. Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей РАМН – URL: <http://www.nczd.ru/>.
21. Союз педиатров России – URL: <http://www.pediatr-russia.ru/>.

8. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов инструментальных исследований (актовый зал, учебная комната);

- аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства (симуляционный класс);

- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, электронные весы для детей до года, пособия для оценки психофизического развития ребенка, аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками, пеленальный стол, сантиметровые ленты) и расходным материалом (помещения поликлиники);

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (Республиканская научно-медицинская библиотека Института).

9. Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы

Формы самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа определяется спецификой дисциплины и методикой ее преподавания, а также временем, предусмотренным учебным планом.

Для самостоятельной подготовки можно рекомендовать следующие источники: конспекты лекций и практических занятий, учебную литературу соответствующего профиля.

Преподаватель в начале чтения курса информирует обучающихся о формах, видах и содержании самостоятельной работы, разъясняет требования, предъявляемые к результатам самостоятельной работы, а также формы и методы контроля и критерии оценки.

Формы самостоятельных работ обучающихся, предусмотренные дисциплиной:

- освоение содержания лекционного материала, доработка и составление конспекта;
- подготовка к практическим занятиям;
- изучение отдельных тем и вопросов;
- решение ситуационных задач;
- написание и защита рефератов;
- подготовка докладов на заданные темы;
- изучение нормативных документов, стандартов и порядков оказания медицинской помощи детям, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по различным нозологиям;
- изучение учебной, научной и методической литературы;
- создание презентации;
- подготовка к устному опросу, дискуссии;
- подготовка к текущей, промежуточной аттестации.

Методические указания обучающимся по выполнению самостоятельной работы

По каждой теме курса предусмотрена самостоятельная работа – составление конспекта, самостоятельное изучение дополнительной литературы. Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, необходимо законспектировать. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы, расчеты и т.п. Конспект целесообразно составлять целиком на тему. При этом имеется возможность всегда дополнять составленный конспект вырезками и выписками из журналов, статей, новых учебников, брошюр по обмену опытом, данных из Интернета и других источников. Таким образом, конспект становится сборником необходимых материалов, куда обучающийся вносит все новое, что он изучил, узнал. Такие конспекты представляют, большую ценность при подготовке к занятиям.

Основные этапы самостоятельного изучения учебных вопросов:

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, дополнительной литературе.
2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.
3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определенных знаков, графиков, рисунков.
4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.
5. Составление конспекта.

10. Методические рекомендации обучающимся по подготовке к зачету, экзамену

Подготовка ординаторов к сдаче зачета, экзамена включает в себя:

- изучение программы учебного курса;
- ознакомление с перечнем вопросов к зачету;

- определение необходимых для подготовки источников (учебников, дополнительной литературы и т. д.), в том числе интернет-ресурсов, и их изучение;
- использование конспектов лекций, материалов практических занятий;
- консультирование у преподавателя.

Подготовка к дифференцированному зачету, экзамену начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и итоговой отчетности.

При этом важно: с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, программой курса; самостоятельно изучать рекомендованную на лекциях литературу, при этом дорабатывать конспект лекции; готовиться к практическим занятиям; выполнять задания для самостоятельной работы; принимать активное участие в активных формах проведения занятий.

В течение семестра происходит пополнение, систематизация нового изученного материала и закрепление уже изученного.