

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
к.б.н., доцент В.В. Большаков

« 13 » 03 20 26 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

Специальность

31.05.02 «Педиатрия»

Квалификация выпускника

Врач-педиатр

Форма обучения

Очная

Факультет

Педиатрический

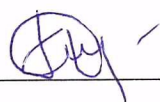
Кафедра-разработчик рабочей программы

Педиатрии и неонатологии

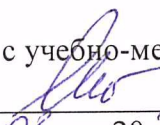
Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч.	Лаб. прак- тику м, ч.	Пра кт. зан яти й, ч.	Клини- ческих прак- т. зан ятий , ч.	Сем ина ров, ч.	СР С, ч.	КР	Экза мен, ч	Форма промежут очного контроля (экзамен / зачет с оценкой / зачет)
	зач. ед.	ч.									
ХП	3	108	18			54		36			зачет
Итого	3	108	18			54		36			зачет

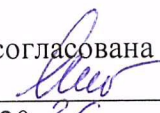
Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.02 «Педиатрия», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 965 от 12.08.2020 г.

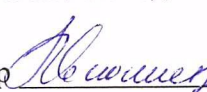
Рабочую программу разработали: заведующий кафедрой педиатрии и неонатологии, к.м.н., доцент О.В. Шмакова, профессор кафедры педиатрии и неонатологии, д.м.н., доцент Л.Н. Игишева, ассистент кафедры педиатрии и неонатологии П.Л. Лапушанская.

Рабочая программа согласована с научной библиотекой  О.Н. Самотоева
02 02 2026

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры педиатрии и неонатологии протокол № 6 от «02» 02 2026 г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией
Председатель: к.м.н., доцент  О.В. Шмакова
протокол № 3 от «16» 03 2026 г.

Рабочая программа согласована с деканом педиатрического факультета, к.м.н., доцентом О.В. Шмаковой 
«12» 03 2026 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе
Регистрационный номер 3614
Руководитель УМО д.фарм.н., профессор  Н.Э. Коломиец
«13» 03 2026 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины «Клиническая фармакология» является овладение знаниями о методологии выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств или их комбинаций для информации врачей на основе знаний фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики, взаимодействия лекарственных средств, нежелательных лекарственных реакций и принципах доказательной медицины.

1.1.2. Задачи дисциплины:

Формирование целостного представления о фармакодинамике основных групп лекарственных средств (ЛС), об основных фармакокинетических параметрах ЛС, их динамику при различной патологии у детей различных возрастных групп на основе современных данных. Дать современные знания об основных принципах проведения фармакокинетических исследований и мониторингового наблюдения за концентрацией ЛС; особенностей дозирования в зависимости от возраста, характера заболевания и функционального состояния организма больного; основных видах лекарственного взаимодействия; методах оценки объективизации эффекта клинической эффективности и безопасности применения основных групп ЛС; основных побочных проявления при назначении наиболее распространенных ЛС, способах профилактики и коррекции побочных эффектов, основных принципах формулярной системы, фазах клинического исследования новых лекарственных средств и основных положениях доказательной медицины.

Обучение приёмам анализа данных фармакокинетики и фармакодинамики ЛС; проведения адекватного выбора и назначения наиболее эффективных и безопасных ЛС; определения необходимой формы препарата и оптимальный режим дозирования; прогнозирования риска развития побочных эффектов ЛС; обоснования необходимости проведения комбинированного назначения ЛС, составления формулярного списка аналоговой замены.

Выработка умений и развитие навыков назначения фармакотерапии проведением адекватного выбора и назначения наиболее эффективных и безопасных ЛС при основных заболеваниях детского возраста; определения необходимой формы препарата и оптимального режима дозирования; прогнозирования риска развития и профилактикой побочных эффектов ЛС; оценки эффективности и безопасности лекарственной терапии.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина относится к базовой части, формируемой участниками образовательных отношений.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: биохимия; гистология; эмбриология, цитология; микробиология, вирусология; фармакология; патофизиология, клиническая патофизиология; основы формирования здоровья детей; пропедевтика детских болезней; факультетская педиатрия, эндокринология.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: поликлиническая и неотложная педиатрия; госпитальная педиатрия, неонатология; инфекционные болезни у детей.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. лечебный.

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

1.3.3. Профессиональные компетенции

Профессиональный стандарт		Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональных компетенции	Технология формирования
Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция				
Оказание медицинской помощи детям в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточно го медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника (Код А Уровень квалификации 7)	Назначение лечения детям и контроль его эффективности и безопасности (А/02.7)	ПК-3	Способен назначить лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность	ИД-1 ПК-3 Составляет план лечения болезней и состояний ребенка с учетом его возраста, диагноза, клинической картины заболевания и контролирует его эффективность и безопасность ИД-2 ПК-3 Назначает медикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни ИД-3 ПК-3 Назначает немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни ИД-4 ПК-3 Назначает диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни ИД-5 ПК-3 Разъясняет детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств,	Лекция Клинические практические занятия Тестовые задания Ситуационные задачи

				проведения немедикаментозно й терапии и применения диетотерапии, формирует приверженность к лечению ИД-6 ПК-3 Анализирует действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологическог о воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка ИД-7 ПК-3 Оказывает паллиативную медицинскую помощь детям ИД-8 ПК-3 Оценивает эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	
--	--	--	--	---	--

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость, всего		Семестры
		в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	ХП
				Трудоемкость по семестрам (ч)
				108
Аудиторная работа, в том числе:		2	72	72
Лекции (Л)		0,5	18	18
Лабораторные практикумы (ЛП)			-	
Практические занятия (ПЗ)			-	
Клинические практические занятия (КПЗ)		1,5	54	54
Семинары (С)			-	
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИРС		1	36	36
Промежуточная аттестация:	зачет (З)	-	-	
ИТОГО		3	108	108

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ч.

2.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1. Предмет и задачи клинической фармакологии	ХП	9	2	-	-	4	-	3
1.1	Тема 1. Предмет и задачи клинической фармакологии	ХП	9	2	-	-	4	-	3
2	Раздел 2. Клиническая фармакология различных групп лекарственных средств и фармакотерапия при распространенных заболеваниях детского возраста	ХП	90	14	-	-	46	-	30
2.1	Тема 2. Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств: в-лактамов, аминогликозидов, макролидов, линкозаминов, гликопептидов.	ХП	9	2	-	-	4	-	3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
2.2	Тема 3. Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств: сульфаниламидных, нитрофуранов, хинолинов, нитроимидазолов	XII	9		-	-	6	-	3
2.3	Тема 4. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на воспаление (нестероидные, стероидные противовоспалительные препараты)	XII	9	2	-	-	4	-	3
2.4	Тема 5. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на воспаление (цитостатики, иммунодепрессанты, биологическая терапия)	XII	9		-	-	6	-	3
2.5	Тема 6. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции сердечно сосудистой системы (ингибиторы АПФ, сартаны, в-блокаторы, сердечные гликозиды)	XII	9	2	-	-	4	-	3
2.6	Тема 7. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции сердечно-сосудистой системы: (нитраты, блокаторы кальциевых каналов, негликозидные инотропные лекарственные средства)	XII	9		-	-	6	-	3
2.7	Тема 8. Клиническая фармакология мочегонных лекарственных средств	XII	9	2	-	-	4	-	3
2.8	Тема 9. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на бронхиальную проходимость	XII	9	2	-	-	4	-	3
2.9	Тема 10. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при лечении заболеваний органов пищеварения	XII	9	2	-	-	4	-	3
2.10	Тема 11. Клиническая фармакология витаминов и метаболических препаратов	XII	9	2	-	-	4	-	3
3	Раздел 3. Основы рационального и оптимального выбора лекарственных средств в педиатрии.	XII	9	2	-	-	4	-	3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
3.1	Тема 12. Основы рационального и оптимального выбора лекарственных средств в педиатрии	XII	9	2	-	-	4	-	3
	Зачет	XII							
	Итого		108	18			54		36

2.2. Тематический план лекционных (теоретических) занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема лекции	Кол- во часо в	Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
	Раздел 1. Предмет и задачи клинической фармакологии.	2	XII	ПК-3 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8)
1.1	Тема 1. Предмет и задачи клинической фармакологии.	2	XII	-
	Раздел 2. Клиническая фармакология различных групп лекарственных средств и фармакотерапия при распространенных заболеваниях детского возраста.	90	XII	ПК-3 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8)
2.1	Тема 1. Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств	2	XII	-
2.2	Тема 2. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на воспаление.	2	XII	-
2.3	Тема 3. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции сердечно сосудистой системы.	2	XII	-
2.4	Тема 4. Клиническая фармакология мочегонных лекарственных средств	2	XII	-
2.5	Тема 5. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на бронхиальную проходимость	2	XII	-
2.6	Тема 6. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при лечении заболеваний органов пищеварения	2	XII	-
2.7	Тема 7. Клиническая фармакология витаминов и метаболитических препаратов	2	XII	-
	Раздел 3. Основы рационального и оптимального выбора лекарственных средств в педиатрии.	2	XII	ПК-3 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8)
3.1	Тема 1. Основы рационального и оптимального выбора лекарственных средств в педиатрии	2	XII	
	Итого:	18		

2.3. Тематический план практических занятий

№ п/ п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занят ия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Ауд ито р.	СРС		
Раздел 1. Предмет и задачи клинической фармакологии						ПК-3 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8)
1	Тема 1. Предмет и задачи клинической фармакологии	КПЗ	4	3	XII	-
Раздел 2. Клиническая фармакология различных групп лекарственных средств и фармакотерапия при распространенных заболеваниях детского возраста.						ПК-3 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8)
2	Тема 2. Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств: в-лактамов, аминогликозидов, макролидов, линкозаминов, гликопептидов.	КПЗ	4	3	XII	-
3	Тема 3. Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств: сульфаниламидных, нитрофуранов, хинолинов, нитроимидозолов	КПЗ	6	3	XII	-
4	Тема 4. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на воспаление (нестероидные, стероидные противовоспалительные препараты)	КПЗ	4	3	XII	-
5	Тема 5. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на воспаление (цитостатики, иммунодепрессанты, биологическая терапия)	КПЗ	6	3	XII	-
6	Тема 6. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции сердечно сосудистой системы (ингибиторы АПФ, сартаны, в-блокаторы, сердечные гликозиды)	КПЗ	4	3	XII	-
7	Тема 7. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции сердечно-сосудистой системы: (нитраты, блокаторы кальциевых каналов, негликозидные инотропные лекарственные средства)	КПЗ	6	3	XII	-
8	Тема 8. Клиническая фармакология мочегонных лекарственных средств	КПЗ	4	3	XII	-
9	Тема 9. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на бронхиальную проходимость	КПЗ	4	3	XII	-

№ п/ п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занят ия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Ауд ито р.	СРС		
10	Тема 10. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при лечении заболеваний органов пищеварения	КПЗ	4	3	ХП	-
11	Тема 11. Клиническая фармакология витаминов и метаболитических препаратов	КПЗ	4	3	ХП	-
Раздел 3. Основы рационального и оптимального выбора лекарственных средств в педиатрии.						ПК-3 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7, ИД-8)
12	Тема 12. Основы рационального и оптимального выбора лекарственных средств в педиатрии	КПЗ	4	3	ХП	-
Итого:			54	36		

2.4.Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ.

Тема 1. Предмет и задачи клинической фармакологии.

Содержание темы:

1. Предмет и задачи клинической фармакологии.
2. Содержание терминов и понятий.
3. Фармакодинамика лекарственных средств (механизм действия и эффекты).
4. Основные принципы фармакокинетики в возрастном аспекте.
5. Терапевтический мониторинг и математическое моделирование.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

РАЗДЕЛ 2. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И ФАРМАКОТЕРАПИЯ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА.

Тема 2. Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств: в-лактамов, аминогликозидов, макролидов, линкозамидов, гликопептидов.

Содержание темы:

1. Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств.
2. Механизм действия в-лактамов, аминогликозидов, макролидов, линкозамидов, левомицетинов.
3. Фармакокинетика: биодоступность, связь с белками плазмы, распределение, пути выведения.
4. Алгоритм выбора антибиотика, дозы, пути введения.
5. Особенности применения в различных возрастных группах.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 3. Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств: сульфаниламидных, нитрофуранов, хинолонов, нитроимидазолов

Содержание темы:

1. Фармакологическая характеристика противомикробных средств: сульфаниламидных, нитрофурановых, хинолиновых, антипротозойных лекарственных средства.
2. Механизм действия, фармакокинетика в возрастном аспекте.
3. Взаимодействие с другими фармакологическими средствами.
4. Нежелательные эффекты и их предупреждение.
5. Особенности применения у различных возрастных групп.
6. Фармакотерапия пневмоний у детей, инфекций мочевой системы, сепсиса.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:
нет.

Тема 4. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на воспаление (нестероидные, стероидные противовоспалительные препараты)

Содержание темы:

1. Клиническая фармакология лекарственных противовоспалительных средств.
2. Фармакодинамика нестероидных и стероидных противовоспалительных препаратов. Фармакокинетика в возрастном аспекте.
3. Показания применению.
4. Методы оценки эффективности.
5. Выбор препарата, кратность и длительность использования в зависимости от характера и тяжести заболевания.
6. Побочные эффекты и осложнения, способы их профилактики.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:
нет.

Тема 5. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на воспаление (цитостатики, иммунодепрессанты, биологическая терапия)

Содержание темы:

1. Клиническая фармакология цитостатиков, иммунодепрессантов, препаратов биологической терапии, особенности фармакодинамики и фармакокинетики.
2. Показания применению, выбор препарата.
3. Методы оценки эффективности.
4. Побочные эффекты и осложнения, способы их профилактики.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:
нет.

Тема 6. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции сердечно-сосудистой системы (ингибиторы АПФ, сартаны, в-блокаторы, сердечные гликозиды)

Содержание темы:

1. Фармакологическая характеристика лекарственных средств ингибиторов АПФ, блокаторов ангиотензиновых рецепторов, бета-блокаторов, сердечных гликозидов (коргликон, дигоксин).
2. Диагностика и лечение гликозидной интоксикации.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:
нет.

Тема 7. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции сердечно-сосудистой системы: (нитраты, блокаторы кальциевых каналов, негликозидные инотропные лекарственные средства)

Содержание темы:

1. Фармакологическая характеристика лекарственных средств: нитратов, блокаторов медленных кальциевых каналов (нифедипин, амлодипин), негликозидных инотропные лекарственные средства (допамин, адреналин, мерлинон).
2. Современные подходы к фармакотерапии СН у детей.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 8. Клиническая фармакология мочегонных лекарственных средств

Содержание темы:

1. Клиническая фармакология мочегонных лекарственных средств разных групп.
2. Фармакологическая характеристика мочегонных экстренного действия или петлевых диуретиков (фуросемида, этакриновой кислоты).
3. Фармакологическая характеристика мочегонных средней скорости и длительности действия. Фармакологическая характеристика мочегонных медленного и длительного действия.
4. Фармакологическая характеристика осмотических диуретиков.
5. Основные принципы фармакологической коррекции задержки жидкости в организме в зависимости от этиопатогенеза.
6. Особенности применения данной группы фармпрепаратов у новорожденных

Форма контроля и отчетности усвоения материала: тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 9. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на бронхиальную проходимость

Содержание темы:

1. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на бронхиальную проходимость.
2. Механизм действия и фармакокинетика адреномиметиков, холинолитиков, ксантиновых, глюкокортикоидов и стабилизаторов клеточных мембран.
3. Показания к применению.
4. Методы контроля эффективности.
5. Взаимодействие их с другими лекарственными средствами.
6. Побочные эффекты, их профилактика.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 10. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при лечении заболеваний органов пищеварения

Содержание темы:

1. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики антигеликобактериальных лекарственных препаратов, антисекреторных средств, антацидов, обволакивающих, вяжущих лекарственных препаратов, стимуляторов регенерации слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, ферментативных, желчегонных препаратов, ферментов.
2. Фармакотерапия язвенной болезни, гастродуоденитов, холециститов

Форма контроля и отчетности усвоения материала: тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 11. Клиническая фармакология витаминов и метаболитических препаратов

Содержание темы:

1. Клиническая фармакология витаминов и метаболитических препаратов, классификация, особенности фармакокинетики и фармакодинамики.
2. Показания к применению.
3. Выбор препарата. Методы контроля эффективности.
4. Взаимодействие с другими лекарственными средствами.
5. Побочные эффекты, их профилактика.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО И ОПТИМАЛЬНОГО ВЫБОРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ПЕДИАТРИИ.

Тема 12. Основы рационального и оптимального выбора лекарственных средств в педиатрии

Содержание темы:

1. Современные подходы к назначению фармакологических препаратов при патологии детского возраста.
2. Основы рационального выбора лекарственных средств, принципы оптимальности фармакотерапии.
3. Оценка эффективности и безопасности фармакотерапии в педиатрии.
4. Анализ лекарственной терапии у пациентов с различной патологией детского возраста

Форма контроля и отчетности усвоения материала: тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

2.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Наименование раздела, тема занятия	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
Раздел 1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ.		3	ХІІ
Тема 1. Предмет и задачи клинической фармакологии	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки). Ситуационные задачи. Тестовые задания.	3	ХІІ
Итого:		3	
Раздел 2. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И ФАРМАКОТЕРАПИЯ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА.		30	ХІІ
Тема 2. Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств: в-лактамов, аминогликозидов, макролидов, линкозамидов, гликопептидов.	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки). Ситуационные задачи. Тестовые задания.	3	ХІІ
Тема 3. Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств: сульфаниламидных, нитрофуранов, хинолинов, нитроимидозолов	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки). Ситуационные задачи. Тестовые задания.	3	ХІІ
Тема 4. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на воспаление (нестероидные, стероидные противовоспалительные препараты)	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки). Ситуационные задачи. Тестовые задания.	3	ХІІ
Тема 5. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на воспаление (цитостатики, иммунодепрессанты, биологическая терапия)	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки). Ситуационные задачи. Тестовые задания.	3	ХІІ
Тема 6. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции сердечно-сосудистой системы (ингибиторы АПФ, сартаны, в-блокаторы, сердечные гликозиды)	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки). Ситуационные задачи. Тестовые задания.	3	ХІІ
Тема 7. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции сердечно-сосудистой системы: (нитраты, блокаторы кальциевых каналов, негликозидные инотропные лекарственные средства)	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки). Ситуационные задачи. Тестовые задания.	3	ХІІ
Тема 8. Клиническая фармакология мочегонных лекарственных средств	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки). Ситуационные задачи. Тестовые задания.	3	ХІІ
Тема 9. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на бронхиальную проходимость	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки). Ситуационные задачи. Тестовые задания.	3	ХІІ
Тема 10. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при лечении заболеваний органов пищеварения	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки). Ситуационные задачи.	3	ХІІ

Наименование раздела, тема занятия	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
	Тестовые задания.		
Тема 11. Клиническая фармакология витаминов и метаболических препаратов	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки). Ситуационные задачи. Тестовые задания.	3	XII
Итого:		30	
Раздел 3. ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО И ОПТИМАЛЬНОГО ВЫБОРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ПЕДИАТРИИ.		3	XII
Тема 12. Основы рационального и оптимального выбора лекарственных средств в педиатрии	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки). Ситуационные задачи. Тестовые задания.	3	XII
Итого:		3	
Всего:		36	

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Занятия, проводимые в интерактивной форме

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол-во час
РАЗДЕЛ 2. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И ФАРМАКОТЕРАПИЯ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА.					
1	Тема 3. Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств	Клиническое практическое занятие	6	Дискуссия, работа в команде, case-study	4
2	Тема 4. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на воспаление (нестероидные, противовоспалительные, стероидные)	Клиническое практическое занятие	4	Дискуссия, работа в команде, case-study	2
3	Тема 7. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции сердечно-сосудистой системы: (нитраты, блокаторы кальциевых каналов, негликозидные инотропные лекарственные средства)	Клиническое практическое занятие	6	Дискуссия, работа в команде, case-study	4
4	Тема 8. Клиническая фармакология мочегонных лекарственных средств.	Клиническое практическое занятие	4	Дискуссия, работа в команде, case-study	2
5	Тема 9. Клиническая фармакология средств, влияющих на бронхиальную проходимость	Клиническое практическое занятие	4	Дискуссия, работа в команде, case-study	3
6	Тема 10. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых	Клиническое практическое занятие	4	Дискуссия, работа в команде, case-study	3

	при лечении заболеваний органов пищеварения				
7	Тема 11. Клиническая фармакология витаминов и метаболитических препаратов.	Клиническое практическое занятие	4	Дискуссия, работа в команде, case-study	3
Итого:			32		21

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы для промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта. Зачет включает собеседование по проведенному анализу фармакотерапии пациентов и собеседование по билету с 2-я теоретическими вопросами.

4.2. Оценочные средства (представлены в приложении 1)

4.3. Критерии оценки по дисциплине в целом

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа..	A -B	100-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C-D	90-81	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	80-71	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы.	Fx- F	<70	2 Требуется пересдача/ повторное изучение материала

Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.			
--	--	--	--

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)
1	ЭБС https://kemgm.ru/science/library/

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	Основная литература
1	Клиническая фармакология : учебник по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия", "Фармация" / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев, Д. А. Андреев Д. А. и др. ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1017 с. - ISBN 978-5-9704-4523-5. – Текст : непосредственный.
2	Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
	Дополнительная литература
3	Клиническая фармакология : национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепяхина, В. И. Петрова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014 . - 976 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
4	Педиатрия: Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. А. Баранова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -768 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
5	Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии. Практикум: учебное пособие / Д.А. Сычев, Л.С. Долженкова, В.К. Прозорова и др. / под ред. В. Г. Кукеса. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
6	Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник [Электронный ресурс] / В. И. Петров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 880 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/ п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
1	Игишева, Л. Н. Клиническая фармакология : учебно-методическое пособие для преподавателей, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 31.05.02 «Педиатрия» / Л. Н. Игишева, О. В. Шмакова; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра педиатрии и неонатологии. - Кемерово: [б. и.], 2021. - 168 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.
2	Игишева, Л. Н. Артриты у детей: учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам специалитета по специальности «Педиатрия» / Л. Н. Игишева, С. С. Притчина ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра педиатрии и неонатологии. - Кемерово: [б. и.], 2017. - 46 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.
3	Разумов, А. С. Биохимический и клинический аспекты современной витаминологии : учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического, стоматологического, медико-профилактического и фармацевтического факультетов / А. С. Разумов, А. В. Будаев, Г. П. Макшанова ; Кемеровская гос. медицинская академия. - Кемерово : КемГМА, 2016. - 215 с.// Электронные издания КемГМУ. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки, комнаты для практической подготовки обучающихся

Оборудование:

доски, столы, стулья

Средства обучения:

Типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований. Тонометр, манжета для новорожденных, стетоскоп, фонендоскоп, термометр электрон., весы медицинские ВЭНд, ростометр электронный с весами, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный ОБН-05 "Я-ФП", весы детские электр. с механическим ростометром, пособия для оценки психофизического развития ребенка, аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками, стол пеленальный, сантиметровые ленты.

Технические средства:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор), компьютеры с выходом в Интернет.

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебно-методические пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Linux лицензия GNUGPL

LibreOffice лицензия GNU LGPLv3

Оценочные средства

Список вопросов для подготовки к зачёту (в полном объёме):

1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Содержание терминов и понятий. Фармакодинамика лекарственных средств (механизм действия и эффекты). Влияние патологии органов и систем на фармакодинамику лекарств. Основные принципы фармакокинетики в возрастном аспекте. Терапевтический мониторинг и математическое моделирование. Влияние заболеваний на фармакокинетику лекарств: коррекция режимов дозирования.

2. Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств. Механизм действия в-лактамов, аминогликозидов, макролидов, линкозамидов, левомецитинов. Фармакокинетика: биодоступность, связь с белками плазмы, распределение, пути выведения. Алгоритм выбора антибиотика, дозы, пути введения. Особенности применения в различных возрастных группах.

3. Клиническая фармакология противомикробных средств. Сульфаниламидные, нитрофурановые, хинолиновые, антипротозойные лекарственные средства. Механизм действия, фармакокинетика в возрастном аспекте. Взаимодействие с другими фармакологическими средствами. Нежелательные эффекты и их предупреждение.

4. Клиническая фармакология лекарственных противовоспалительных средств. Фармакодинамика нестероидных и стероидных противовоспалительных препаратов. Фармакокинетика в возрастном аспекте. Показания применению. Методы оценки эффективности. Выбор препарата, кратность и длительность использования в зависимости от характера и тяжести заболевания. Побочные эффекты и осложнения, способы их профилактики.

5. Клиническая фармакология цитостатиков, иммунодепрессантов, препаратов биологической терапии, особенности фармакодинамики и фармакокинетики. Показания применению, выбор препарата. Методы оценки эффективности. Побочные эффекты и осложнения, способы их профилактики.

6. Фармакологическая характеристика основных лекарственных средств, используемых при лечении НК: ингибиторы АПФ, бета-блокаторы, сердечные гликозиды (коргликон, дигоксин, дигитоксин). Диагностика и лечение гликозидной интоксикации. Общие представления о дополнительных (антагонисты к рецепторам ангиотензина 2) и вспомогательных лекарственных средств (нитраты, блокаторы медленных кальциевых каналов, негликозидные инотропные лекарственные средства). Современные подходы к фармакотерапии НК у детей.

7. Клинико-фармакологическая характеристика основных лекарственных средств, используемых при лечении нарушений сердечного ритма, классификация, особенности фармакодинамики и фармакокинетики, взаимодействие с другими препаратами, побочные эффекты. Оценка эффективности и безопасности.

8. Клиническая фармакология мочегонных лекарственных средств разных групп. Фармакологическая характеристика мочегонных экстренного действия или петлевых диуретиков (фуросемида, этакриновой кислоты). Фармакологическая характеристика мочегонных средней скорости и длительности действия. Фармакологическая характеристика мочегонных медленного и длительного действия. Фармакологическая характеристика осмотических диуретиков. Основные принципы фармакологической коррекции задержки жидкости в организме в зависимости от этиопатогенеза. Особенности применения данной группы фармпрепаратов у новорожденных.

9. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на бронхиальную проходимость. Механизм действия и фармакокинетика адреномиметиков, холинолитиков, ксантиновых, глюкокортикоидов и стабилизаторов клеточных мембран. Показания к применению. Методы контроля эффективности. Взаимодействие их с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты, их профилактика.

10. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при заболеваниях органов пищеварения. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики антигеликобактериальных лекарственных препаратов, антисекреторных средств, антацидов, обволакивающих, вяжущих лекарственных препаратов, стимуляторов регенерации слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, ферментативных, желчегонных препаратов, ферментов.

11. Клиническая фармакология витаминов и метаболитических препаратов, классификация, особенности фармакокинетики и фармакодинамики. Показания к применению. Выбор препарата. Методы контроля эффективности. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты, их профилактика.

Тестовые задания:

1. Антигеликобактерным эффектом обладает препарат:

- а) пенициллин г) кларитромицин
- б) цефазолин д) клиндамицин
- в) нетилмецин е) цефотаксим

Ответ: Г.

2. Какие пути введения лекарственных веществ относятся к энтеральным?

Ответ: пероральный, ректальный, сублингвальный.

3. Фармакогенетика – это раздел фармакологии, изучающий:

- а) механизм действия лекарственных средств
- б) распределение, метаболизм и элиминацию лекарств и их метаболитов из организма
- в) фармакологические эффекты лекарственных препаратов
- г) наследственно обусловленную непереносимость лекарственных препаратов

Ответ: Г.

4. Перечислите группы препаратов, используемых при бронхообструктивном синдроме.

Ответ: Бронходилататоры, противовоспалительные, отхаркивающие.

5. Препаратами первого выбора для купирования приступа бронхиальной астмы являются:

- а) беклометазон д) преднизолон в/в
- б) сальбутамол е) кромогликат натрия
- в) кетотифен ж) фенотерол
- г) эуфиллин в/в

Ответ: Б, Ж.

Ситуационные задачи:

Задача №1.

Ребенок 1 года (вес 10 кг) болен острой респираторной вирусной инфекцией, в клинике имеет место лихорадка (Т 38,6). Мама без назначения врача стала давать парацетамол по 1/2 таблетки (форма выпуска 0,5) дала уже три раза с интервалом 2 часа 30 мин.

Вопросы:

- 1. Оценить правильность выбора фармакологического препарата.
- 2. Верна ли доза и кратность введения?
- 3. Какие осложнения возможны при данной фармакотерапии, как их предотвратить?
- 4. Дайте рекомендации по лечению.

Эталон ответа к задаче № 1

- 1. Фармакологический препарат выбран верно.
- 2. Форма выпуска не верна, таблетированные формы применяются с 3 лет, разовая доза превышена на 50%, кратность введения увеличена, не верен интервал.

3. Возможны гематологические осложнения (гемолиз эритроцитов), нефротоксические (острая почечная недостаточность), препарат необходимо отменить, дать адекватное количество жидкости.
4. Назначить нужно более безопасный ибупрофен в жидкой детской форме выпуска Нурофен для детей (7,5 мг/кг) или свечи нурофен.

Задача №2.

У ребенка 9 лет (масса тела 30 кг) с хронической почечной недостаточностью I стадии на основании клинико-рентгенологических данных установлена сегментарная пневмония. Заболевание развилось в стационаре на 5 сутки от начала ОРВИ. Температура тела 38,5° С, признаки дыхательной недостаточности выражены умеренно.

В анализе крови: гемоглобин—85 г/л, эритроциты— 2,8-10¹²/л, Лейк.—10,2тыс П.—11%, С.—61%, Э.—3% Лимф.—20%, Мон.—5%, СОЭ—28 мм/час. Мочевина сыворотки—10,6 ммоль/л, креатинин 0,25 ммоль/л.

Назначен внутримышечно цефазолин по 500 мг 3 раза в сутки.

Задание

1. Оцените рациональность и безопасность антибиотикотерапии.
2. В случае необходимости дайте предложения по ее оптимизации.
3. Обоснуйте Ваши назначения и распишите режим.

Эталон ответа к задаче № 2

1. Терапия выбрана не рационально, не оптимально с риском усугубления почечной недостаточности.
2. Необходимо назначить препарат с особенностями фармакокинетики (двойным выведением) либо с выведением через систему печень-желудочно-кишечный тракт.
3. Учитывая активность заболевания (лихорадка) рационально и более оптимально (безопасно для пациента) выбрать макролид кларитромицин в виде клацида суспензии 250 мг в 5 мл в дозе 15 мг/кг 2 раза в сутки.

Список тем рефератов без оформления презентаций (в полном объеме):

1. Фармакологическая характеристика жирорастворимых витаминов (Витамин А, Витамин D, Витамин Е. Витамин К).
2. Фармакологическая характеристика водорастворимых витаминов Витамин В1 (тиамин), Витамин В2 (рибофлавин), Витамин РР (кислота никотиновая, никотинамид), Витамин В6 (пиридоксин), Витамин В12 (цианкобаламин), Витамин С (аскорбиновая кислота), Витамин Р (рутин,)
3. Фармакологическая характеристика метаболитических препаратов (убихинон, л-карнитин, цитохром)
4. Принципами рационального выбора витаминов и метаболитических препаратов исходя из фармакодинамики состояния здоровья ребенка