Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кузнецов Владимир Вячеславович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 16.12.2025 10:28:54
Уникальный программный ключ:
89bc0900301c561c0dcc38a48f0e7de679484a4c

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
/Елисеева Е.В. /
«08» апреля 2025 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.43 Клиническая фармакология

(наименование дисциплины (модуля)

Специальность)	**31.05.02 Педиатрия**
Уровень подготовки	**Специалитет** (специалитет/магистратура)
Направленность подготовки	**02 Здравоохранение** (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающие мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации. Формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению)
Форма обучения	**Очная** (очная, очно-заочная)
Срок освоения ООП	**6 лет** (нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	Кафедра общей и клинической фармакологии

Владивосток, 2025

При разработке методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся по дисциплине **Б1.О.43 Клиническая фармакология** в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия приказ № 965 от 12.08.2020 утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации;
2. Учебный план по специальности 31.05.02 Педиатрия направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающие мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации. Формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению), утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2025г., Протокол № 8 /24-25.

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине **Б1.О.43 Клиническая фармакология** разработаны авторским коллективом кафедры общей и клинической фармакологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством заведующего кафедрой общей и клинической фармакологии, д-ра мед. наук, профессора Елисеевой Екатерины Валерьевны.

Разработчики:

Зав. кафедрой общей и клинической фармакологии	Д-р мед. наук, профессор	Е.В. Елисеева
(занимаемая должность)	*(ученая степень, ученое звание)*	*(Ф.И.О.)*
Доцент кафедры общей и клинической фармакологии	Канд. мед. наук, доцент	А.В. Тыртышникова
(занимаемая должность)	*(ученая степень, ученое звание)*	*(Ф.И.О.)*
Доцент кафедры общей и клинической фармакологии	Канд. мед. наук	Ю.В. Феоктистова
(занимаемая должность)	*(ученая степень, ученое звание)*	(Ф.И.О.)
Ассистент кафедры общей и клинической фармакологии		Е.Ф. Романченко
(занимаемая должность)	*(ученая степень, ученое звание)*	*(Ф.И.О.)*

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины **Б1.О.43 Клиническая фармакология** представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине **Б1.О.43 Клиническая фармакология** необходимо регулярно разбирать материалы лекций, отвечать на вопросы для самоконтроля. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникающим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Лекционный материал организует мыслительную деятельность обучающихся, а практические занятия обеспечивают глубину усвоения материала дисциплины.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Для организации самостоятельного изучения тем дисциплины **Б1.О.43 Клиническая фармакология** используются материалы фондов оценочных средств.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

1. Наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
2. Создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
3. Консультационная помощь преподавателя.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников, иллюстративных материалов. В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Самостоятельная работа – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по дисциплине **Б1.О.43 Клиническая фармакология.** Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **Б1.О.43 Клиническая фармакология**.

Текущий контроль по дисциплине **Б1.О.43 Клиническая фармакология** предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине **Б1.О.43 Клиническая фармакология** проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, рефераты. Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме экзамена после освоения обучающимся всех разделов дисциплины **Б1.О.43 Клиническая фармакология** и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода обучения по дисциплине **Б1.О.43 Клиническая фармакология**.

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указано в графике учебного процесса.

Задания для практических работ, а также задания для подготовки к текущему и промежуточному контролю приведены в фонде оценочных средств по дисциплине **Б1.О.43**

Клиническая фармакология. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Перед консультацией, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 1. Методические указания к лекционным занятиям по дисциплине **Б1.О.43 Клиническая фармакология**

Тема: Особенности фармакокинетики и фармакодинамики детского возраста. Лекарственные взаимодействия.	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2
Цель лекционного занятия: 1. Рассказать обучающимся об особенностях фармакокинетики и фармакодинамики в детском возрасте для грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; 2. Дать определение фармакодинамики и фармакокинетики, лекарственное взаимодействие; 3. Рассмотреть виды лекарственного взаимодействия, особенности взаимодействия лекарственных препаратов с пищей, соками, фитопрепаратами.	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Особенности фармакокинетики детского возраста; 2. Зависимость всасывания ЛС от патологических состояний; 3. Различия в распределении лекарственных средств у детей разных возрастных групп; 4. Факторы, влияющие на связывание ЛС с белком; 5. Особенности метаболизма у детей; 6. Особенности выделения ЛС у детей; 7. Коррекция дозирования ЛС при почечной недостаточности у детей; 8. Особенности фармакодинамики детского возраста; 9. Изменение мишеней лекарственных средств в процессе роста и развития детей; 10. Классификация нежелательных лекарственных реакций; 11. Действие лекарственных препаратов на плод; 12. Виды действия лекарств; 13. Функциональные изменения, вызываемые лекарственными средствами в организме; 14. Виды лекарственного взаимодействия (Фармацевтическое взаимодействие; фармакокинетическое взаимодействие; фармакодинамическое взаимодействие) 15. Комбинированное назначение ЛС (прямое и косвенное), антагонизм, синергизм (сенситизирующее действие, аддитивное действие, потенцирование, суммация) (примеры); 16. Дозирование лекарственных средств.	
Рекомендованная литература: 1. Клиническая фармакология в кардиологии : практическое руководство для врачей [Электронный ресурс] / М.В. Леонова, Е.О. Борисова, Н.А. Егорова и др.; под ред. М.В. Леоновой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2025. - 388 с. https://www.medlib.ru 2. Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология : учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / Е. В. Коноплева. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 692 с. - URL: https://www.urait.ru 3. Колбин, А.С. Клиническая фармакология для педиатров : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А. С. Колбин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. URL:	

http://www.studentlibrary.ru
4. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник [Электронный ресурс] - 4-е изд., перераб. и доп. Под редакцией В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 880 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
5. Клиническая фармакология: учебник [Электронный ресурс] - 6-е изд., испр. и доп. Под редакцией В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. URL: http://www.studentlibrary.ru

Тема: Клиническая фармакология стероидных и нестероидных лекарственных средств, особенности применения в педиатрической практике.

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:
1. Рассказать обучающимся об особенностях назначения в педиатрической практике стероидных и нестероидных лекарственных препаратов;
2. Рассмотреть классификации лекарственных препаратов;
3. Изучить особенности фармакокинетики, фармакодинамики, лекарственного взаимодействия стероидных и нестероидных лекарственных препаратов, мониторинг нежелательных побочных реакций.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Кортикостероиды история открытия;
2. Классификация;
3. Основные эффекты глюкокортикоидов;
4. Виды глюкокортикоидной терапии;
5. Возмещающая глюкокортикоидная терапия;
6. Супрессорная глюкокортикоидная терапия;
7. Интенсивная фармакодинамическая глюкокортикоидная терапия;
8. Лимитирующая фармакодинамическая глюкокортикоидная терапия;
9. Нежелательные побочные эффекты глюкокортикоидов;
10. Методы контроля нежелательных реакций;
11. Нестероидные противовоспалительные препараты;
12. Механизм действия и фармакологические эффекты НПВП;
13. Особенности фармакокинетики НПВП;
14. Нежелательные побочные реакции НПВП;
15. Особенности назначения у детей.

Рекомендованная литература:
1. Клиническая фармакология в кардиологии : практическое руководство для врачей [Электронный ресурс] / М.В. Леонова, Е.О. Борисова, Н.А. Егорова и др.; под ред. М.В. Леоновой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2025. - 388 с. https://www.medlib.ru
2. Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология : учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / Е. В. Коноплева. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 692 с. - URL: https://www.urait.ru
3. Колбин, А.С. Клиническая фармакология для педиатров : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А. С. Колбин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
4. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник [Электронный ресурс] - 4-е изд., перераб. и доп. Под редакцией В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 880 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
5. Клиническая фармакология: учебник [Электронный ресурс] - 6-е изд., испр. и доп. Под редакцией В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. URL: http://www.studentlibrary.ru

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине **Б1.О.43 Клиническая фармакология**

<table>
<tr><td colspan="2">Тема: Анализ фармакотерапии. Стратегия безопасного назначения лекарственных препаратов. Фармаконадзор. Регистрация нежелательных событий, связанных с приемом лекарственных препаратов. Правила оформления извещений о нежелательных побочных реакциях и неэффективности ЛП. Оценка причинно-следственной связи НПР-лекарство. Порядок назначения и выписывания лекарственных препаратов.</td></tr>
<tr><td>Продолжительность практического занятия (в академических часах):</td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Цель практического занятия:
1. Провести анализ фармакотерапии клинического случая;
2. В ходе дискуссии обсудить стратегию безопасного назначения лекарственных препаратов;
3. Научиться регистрировать нежелательные события, связанные с приемом лекарственных препаратов;
4. Проводить оценку причинно-следственной связи НПР-лекарство по шкале Наранжо;
5. Освоить правила оформления извещений о нежелательных побочных реакциях и неэффективности ЛП;
6. Рассмотреть вопросы назначения и выписывания лекарственных препаратов</td></tr>
<tr><td colspan="2">Условия для проведения занятия: аудитории, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостоятельная работа обучающегося:
1. Работа на сайтах Минздрава РФ: https://www.rosminzdrav.ru/
http://www.pharmgkb.org./
http://www.pharmgkb.org./
https://roszdravnadzor.gov.ru
2. Решение кейс-задания
3. Шкала Наранжо
4. Заполнения извещения о побочных реакциях ЛС
5. Подготовка к текущему контролю
6. Анализ фармакотерапии клинического случая</td></tr>
<tr><td colspan="2">Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование, решение кейс-заданий, оформление рецептов, заполнение извещений о побочных реакций</td></tr>
<tr><td colspan="2">Рекомендованная литература:
1. Клиническая фармакология в кардиологии : практическое руководство для врачей [Электронный ресурс] / М.В. Леонова, Е.О. Борисова, Н.А. Егорова и др.; под ред. М.В. Леоновой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2025. - 388 с. https://www.medlib.ru
2. Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология : учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / Е. В. Коноплева. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 692 с. - URL: https://www.urait.ru
3. Колбин, А.С. Клиническая фармакология для педиатров : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А. С. Колбин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. URL: http://www.studentlibrary.ru</td></tr>
</table>

4. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник [Электронный ресурс] - 4-е изд., перераб. и доп. Под редакцией В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 880 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
5. Клиническая фармакология: учебник [Электронный ресурс] - 6-е изд., испр. и доп. Под редакцией В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. URL: http://www.studentlibrary.ru

Тема: Фармакотерапия анемий. Рациональный выбор препаратов для лечения дефицитных анемий.

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	6

Цель практического занятия:
1. Закрепить полученные знания во время лекции и самостоятельной работы;
2. В ходе дискуссии обсудить особенности механизмов действия препаратов железа, фолиевой кислоты, цианокобаламина;
3. Изучить показания и противопоказания препаратов железа, фолиевой кислоты, цианокобаламина;
4. Освоить принципы рационального назначения лекарственных препаратов с учетом фармакокинетических характеристик, особенностей функции почек и печени, препаратов железа, фолиевой кислоты, цианокобаламина;
5. Рассмотреть вопросы лекарственного взаимодействия, научиться выявлять побочные эффекты, проводить мониторинг побочных эффектов и их устранение;
6. Особенности взаимодействия ЛС;

Работа с клиническими рекомендациями:
- ✓ Клинические рекомендации Железодефицитная анемия. Год утверждения 2024. Возрастная категория: Взрослые, Дети. ID:669
- ✓ Клинические рекомендации Фолиеводефицитная анемия. Год утверждения: 2024. Возрастная категория: Взрослые, Дети. ID:540
- ✓ Клинические рекомендации Витамин В12 - дефицитная анемия. Год утверждения: 2024. Возрастная категория: Взрослые, Дети. ID:536

Условия для проведения занятия: аудитории, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося:
1. Подготовка к занятиям
2. Демонстрация навыков выписывания рецептов
3. Решение кейс-заданий
4. Подготовка к текущему контролю
5. Работа с клиническими рекомендациями:
   - ✓ Клинические рекомендации Железодефицитная анемия. Год утверждения 2024. Возрастная категория: Взрослые, Дети. ID:669
   - ✓ Клинические рекомендации Фолиеводефицитная анемия. Год утверждения: 2024. Возрастная категория: Взрослые, Дети. ID:540

Клинические рекомендации Витамин В12 - дефицитная анемия. Год утверждения: 2024. Возрастная категория: Взрослые, Дети. ID:53

Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование, решение ситуационных кейс - задач, оформление рецептов

Рекомендованная литература:
1. Клиническая фармакология в кардиологии : практическое руководство для врачей [Электронный ресурс] / М.В. Леонова, Е.О. Борисова, Н.А. Егорова и др.; под ред.

М.В. Леоновой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2025. - 388 с. https://www.medlib.ru
2. Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология : учебник и практикум для вузов [Электронный ресурс] / Е. В. Коноплева. - М. : Издательство Юрайт, 2025. - 692 с. - URL: https://www.urait.ru
3. Колбин, А.С. Клиническая фармакология для педиатров : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А. С. Колбин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 288 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
4. Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник [Электронный ресурс] - 4-е изд., перераб. и доп. Под редакцией В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 880 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
5. Клиническая фармакология: учебник [Электронный ресурс] - 6-е изд., испр. и доп. Под редакцией В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с. URL: http://www.studentlibrary.ru

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине **Б1.О.43 Клиническая фармакология**

Вид аттестации	Форма аттестации
Текущая аттестация	- проведение и оценка устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях; - проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях; - проверка и оценка выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях; - проверка и оценка качества ведения конспектов; - анализ фармакотерапии клинического случая
Промежуточная аттестация	проводится в форме устного экзамена, на котором оценивается степень сформированности у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для

обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине **Б1.О.43 Клиническая фармакология** соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности **31.05.02 Педиатрия** и размещен на сайте образовательной организации.