

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Стегний Кирилл Владимирович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 22.09.2026 19:35:58
Уникальный программный ключ:
d59234ba928aea5c04c54eb9013a367220b6b2ae

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой
 /Елисеева Е.В. /
«08» апреля 2026 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.21 Фармакология

(наименование дисциплины (модуля))

**Направление подготовки
(специальность)**

31.05.02 Педиатрия

Уровень подготовки

Специалитет

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

Срок освоения ООП

6 лет

(нормативный срок обучения)

Институт/кафедра

Кафедра общей и клинической
фармакологии

Владивосток, 2026

При разработке рабочей программы учебной дисциплины **Б1.О.21 Фармакология** в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (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 от 27.03.2026, протокол № 1-7/25-26.

Рабочая программа дисциплины **Б1.О.21 Фармакология** разработана 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 (занимаемая должность)	Д-р мед. наук, профессор (ученая степень, ученое звание)	Е.В. Елисеева (Ф.И.О.)
Доцент кафедры общей и клинической фармакологии (занимаемая должность)	Канд. мед. наук, доцент (ученая степень, ученое звание)	А.В. Тыртышникова (Ф.И.О.)
Доцент кафедры общей и клинической фармакологии (занимаемая должность)	Канд. мед. наук (ученая степень, ученое звание)	Е.А. Поддубный (Ф.И.О.)
Доцент кафедры общей и клинической фармакологии (занимаемая должность)	Канд. мед. наук (ученая степень, ученое звание)	О.В. Коршунова (Ф.И.О.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины **Б1.О.21 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.21 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.21 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.21 Фармакология**. Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **Б1.О.21 Фармакология**.

Текущий контроль по дисциплине **Б1.О.21 Фармакология** предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине **Б1.О.21 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.21 Фармакология** и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода обучения по дисциплине **Б1.О.21 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.21 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.21**
Фармакология

Тема: Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств.	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2
Цель лекционного занятия: 1. рассказать обучающимся о фармакокинетике и фармакодинамике ЛС; 2. дать определение фармакодинамики и фармакокинетики; 3. рассмотреть методы изучения фармакокинетики и фармакодинамики ЛС	
План лекции, последовательность ее изложения: - определение фармакокинетики; - пути введения лекарственных средств, - особенности энтерального и парентерального путей введения; - влияние путей введения лекарственных веществ на скорость развития терапевтического эффекта, его выраженность, продолжительность, а, в отдельных случаях, и на характер его действия; - основные закономерности всасывания, депонирования, метаболизма и выведения лекарственных веществ как результат их взаимодействия с организмом; распределение лекарственных средств в организме; - механизмы всасывания лекарственных веществ; - факторы, влияющие на распределение лекарственных веществ; - биологические барьеры; - депонирование; - выведение лекарственных средств из организма. - определение фармакодинамики; - местное и резорбтивное действие лекарственных средств; - прямое и рефлекторное действие; - локализация и механизм действия. - «мишени» для лекарственных средств. - обратимое и необратимое действие; - избирательное действие; - типы взаимодействия веществ с рецепторами; - реакции на повторное введение ЛС; - лекарственная несовместимость.	
Рекомендованная литература: 1. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 752 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/ 2. Аляутдин, Р. Н. Фармакология. Ultra light : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Р. Н. Аляутдин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 592 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 3. Фармакология. Иллюстрированный учебник [Электронный ресурс] / под ред. Р. Н. Аляутдина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 352 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 4. Вопросы льготного лекарственного обеспечения : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Е. В. Елисеева, Е. С. Манеева, А. В. Тыртышникова и др. - Владивосток : Медицина ДВ, 2024. - 172 с. URL: https://www.books-up.ru 5. Фармакология в рецептах : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Е. В. Елисеева, Т. А. Шуматова, Е. А. Поддубный и др. - Владивосток : Медицина ДВ, 2022. - 92 с.	

URL: https://www.books-up.ru/ 6. Фармакология в практике спорта [Электронный ресурс] О. С. Кулиненков. М.: Спорт, 2024. - 256 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	
Тема: Антиаритмические средства. Вещества, усиливающие сократительную функцию миокарда.	
Продолжительность лекций (в академических часах):	2
Цель лекции: 1. рассказать обучающимся об антиаритмических препаратах и о веществах, усиливающих сократительную функцию миокарда 2. дать определение, рассмотреть классификацию противоаритмических средств; 3. рассмотреть особенности фармакокинетики, фармакодинамики данной группы.	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Патофизиологические основы формирования аритмий, теория обратного входа, биофизические механизмы функционирования пейсмекерной системы. 2. Классификация антиаритмических средств по их влиянию на ионные каналы, холино- и адренорецепторы. 3. Фармакологические средства для лечения тахиаритмий. 4. Средства для лечения брадиаритмий. 5. Выбор противоаритмических средств при разных видах аритмий. 6. Патофизиологические механизмы возникновения острой и хронической сердечной недостаточности. 7. Кардиотонические средства: гликозидной и негликозидной природы. 8. Фармакодинамика сердечных гликозидов. 9. Показания к назначению сердечных гликозидов, побочные эффекты и способы их профилактики и лечения. 10. Селективные бета-1 адреномиметики, дофамин, аденозин, глюкагон, их роль в лечении острой сердечной недостаточности.	
Рекомендованная литература: 1. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 752 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/ 2. Аляутдин, Р. Н. Фармакология. Ultra light : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Р. Н. Аляутдин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 592 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 3. Фармакология. Иллюстрированный учебник [Электронный ресурс] / под ред. Р. Н. Аляутдина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 352 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 4. Вопросы льготного лекарственного обеспечения : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Е. В. Елисеева, Е. С. Манеева, А. В. Тыртышникова и др. - Владивосток : Медицина ДВ, 2024. - 172 с. URL: https://www.books-up.ru 5. Фармакология в рецептах : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Е. В. Елисеева, Т. А. Шуматова, Е. А. Поддубный и др. - Владивосток : Медицина ДВ, 2022. - 92 с. URL: https://www.books-up.ru/ 6. Фармакология в практике спорта [Электронный ресурс] О. С. Кулиненков. М.: Спорт, 2024. - 256 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине **Б1.О.21 Фармакология**

Раздел 1 Общая фармакология с общей рецептурой

Введение в общую рецептуру. Твердые и мягкие лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы. Правила выписывания лекарственных форм в рецептах, оформление рецептов и прописей.

Продолжительность практического занятия (в академических часах):

4

Для врача любой специальности необходимо знание правил выписывания рецепта на лекарственные средства, выпускаемые в различных лекарственных формах. Рецепт является лечебным, юридическим, деонтологическим и учётным документом, регулирующим оборот лекарственных средств.

Цель практического занятия:

1. Изучить твердые, мягкие, жидкие лекарственные формы.
2. Освоить принципы выписывания мягких, жидких, твердых лекарственных форм в рецептах.
3. Научиться выписывать в рецептах твердые, мягкие, жидкие лекарственные формы.

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

Самостоятельная работа обучающегося:

1. Изучение нормативных документов (Приказ МЗ РФ № 1094н от 24.11.2021 г; приказ МЗ РФ № 110 от 12.02.2007; приказ МЗ РФ №61-ФЗ от 12.04.2010)
2. Работа на сайте Минздрава РФ <https://www.rosminzdrav.ru/> <http://www.pharmgkb.org/> <https://roszdravnadzor.gov.ru>
3. Демонстрация навыков выписывания рецептов (ведение рецептурной тетради)
4. Подготовка к текущему контролю

Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование, написание рецептов

Рекомендованная литература:

1. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 752 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Аляутдин, Р. Н. Фармакология. Ultra light : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Р. Н. Аляутдин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 592 с. URL: <http://studentlibrary.ru/>
3. Фармакология. Иллюстрированный учебник [Электронный ресурс] / под ред. Р. Н. Аляутдина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 352 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru>
4. Вопросы льготного лекарственного обеспечения : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Е. В. Елисеева, Е. С. Манеева, А. В. Тыртышникова и др. - Владивосток : Медицина ДВ, 2024. - 172 с. URL: <https://www.books-up.ru>
5. Фармакология в рецептах : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Е. В. Елисеева, Т. А. Шуматова, Е. А. Поддубный и др. - Владивосток : Медицина ДВ, 2022. - 92 с. URL: <https://www.books-up.ru/>
6. Фармакология в практике спорта [Электронный ресурс] О. С. Кулиненко. М.: Спорт, 2024. - 256 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru>

Раздел 3. Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов

Тема: Гипотензивные (антигипертензивные) средства. Гипертензивные средства. Мочегонные средства.

Продолжительность практического занятия (в академических часах):

4

Цель практического занятия:

1. Закрепить полученные знания во время лекции и самостоятельной работы;
2. В ходе дискуссии обсудить особенности механизмов действия гипотензивных, гипертензивных и мочегонных препаратов;
3. Изучить показания и противопоказания гипотензивных, гипертензивных и мочегонных препаратов;
4. Рассмотреть особенности взаимодействия ЛС;
5. Научиться выписывать гипотензивные, гипертензивные и мочегонные препараты в рецептах.

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

Самостоятельная работа обучающегося:

1. Подготовка к занятиям, письменный отчет по самоподготовке
2. Демонстрация навыков выписывания рецептов (ведение рецептурной тетради)
3. Решение кейс-заданий
4. Подготовка к текущему контролю
5. Создание видеофильмов, кроссвордов

Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование, решение ситуационных задач, написание рецептов

Рекомендованная литература:

1. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 752 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Аляутдин, Р. Н. Фармакология. Ultra light : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Р. Н. Аляутдин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 592 с. URL: <http://studentlibrary.ru/>
3. Фармакология. Иллюстрированный учебник [Электронный ресурс] / под ред. Р. Н. Аляутдина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 352 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru>
4. Вопросы льготного лекарственного обеспечения : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Е. В. Елисеева, Е. С. Манеева, А. В. Тыртышникова и др. - Владивосток : Медицина ДВ, 2024. - 172 с. URL: <https://www.books-up.ru>
5. Фармакология в рецептах : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Е. В. Елисеева, Т. А. Шуматова, Е. А. Поддубный и др. - Владивосток : Медицина ДВ, 2022. - 92 с. URL: <https://www.books-up.ru/>
6. Фармакология в практике спорта [Электронный ресурс] О. С. Кулиненко. М.: Спорт, 2024. - 256 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.21 Фармакология**

Вид контроля	Форма контроля
--------------	----------------

Текущий контроль	- 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.
Промежуточный контроль	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 соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности **31.05.02 Педиатрия** и размещен на сайте образовательной организации.

