

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)**

Институт материнства и детства

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Ильенко Лидия Ивановна

**Доктор медицинских наук,
Профессор**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.55 Фармакология

**для образовательной программы высшего образования - программы специалитета
по специальности**

31.05.02 Педиатрия

направленность (профиль)

Педиатрия

Год начала подготовки - 2026

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.55 Фармакология (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия.

Направленность (профиль): Педиатрия.

Форма обучения: очная.

Составители:

№, п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Романов Борис Константинович	д-р мед. наук, доцент	заведующий кафедрой фармакологии ИФМХ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
2	Дибирова Гюльнара Омарбековна	канд. мед. наук, доцент	доцент кафедры фармакологии ИФМХ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Аляутдин Ренат Николаевич	д-р мед. наук, профессор	начальник Управления экспертизы безопасности лекарственных средств	ФГБУ "Научный центр экспертизы средств медицинского применения" Минздрава России

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«Кафедра фармакологии ИФМХ»

протокол от «__» _____ № _____

Зав. кафедрой

Романов Борис Константинович

Доктор медицинских наук,

Доцент

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена ученым советом

« _____ »

протокол от «__» _____ 20__ № _____

Директор Института

Ильенко Лидия Ивановна

Доктор медицинских наук,

Профессор

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 965 рук.
2. Устав и локальные нормативные акты Университета.
3. Общая характеристика образовательной программы.
4. Учебный план образовательной программы.

© федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель: Целью освоения дисциплины "Фармакология" является получение обучающимися системных теоретических, научных и прикладных знаний о сущности, методах, средствах, принципах общей и частной фармакологии, а также в подготовке обучающихся к реализации задач практической врачебной деятельности

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения дисциплины:

- Развить навыки изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.
- Развить профессионально значимые качества, необходимые для освоения механизмов действия различных групп лекарственных препаратов, показаний и противопоказаний к их применению
- Сформировать систему знаний об основах врачебной рецептуры, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств для медицинского применения
- Сформировать способность применить знания в профессиональной сфере и готовность общения с коллективом и пациентом
- Сформировать умения и навыки по выписыванию рецептов на лекарственные препараты

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фармакология» изучается в 5, 6 семестре(ах) и относится к обязательной части Блока Б.1 «Дисциплины». Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся в рамках образовательной программы должны освоить следующие дисциплины и практики: Нормальная физиология; Патофизиология, клиническая патофизиология; Гистология, эмбриология, цитология; Общая и биоорганическая химия; Физика, математика; Анатомия человека; Пропедевтика внутренних болезней; Биология; Медицинская и биологическая физика; Физиология ребенка; Общая хирургия; Латинский язык; Микробиология, вирусология; Биохимия; Пропедевтика детских болезней; Иммунология; Физическая культура и спорт.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Госпитальная хирургия; Медицина критических состояний; Офтальмология; Неврология, медицинская генетика; Дерматовенерология; Фармакотерапия заболеваний ЛОР-органов у детей; Клиническая фармакология; Эндокринология; Инфекционные болезни у детей; Инфекционные болезни, эпидемиология; Оториноларингология; Онкология, лучевая терапия; Фтизиатрия; Факультетская хирургия, урология; Госпитальная педиатрия; Факультетская педиатрия; Судебная медицина; Новые методы диагностики, стандарты и протоколы лечения инфекционных болезней у детей; Госпитальная терапия; Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия; Стоматология; Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для оказания помощи матерям и детям; Акушерство и гинекология; Ревматология детского возраста; Психиатрия, медицинская психология; Медицина катастроф.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Клиническая практика педиатрического профиля; Клиническая практика терапевтического, хирургического, акушерско-гинекологического профиля; Амбулаторно-поликлиническая практика в педиатрии.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

5 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3 Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним	
ОПК-3.ИД1 Владеет алгоритмом основных физикохимических, математических и иных естественнонаучных методов исследований	Знать: использование различных информационных ресурсов для саморазвития, самореализации, самообразования и раскрытия творческого потенциала
	Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для саморазвития, самореализации, самообразования и развития творческого потенциала, анализировать течения биохимических, физико- химических и молекулярно-биологических процессов в клетках и тканях организма спортсмена при использовании допинга
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками самостоятельной, творческой работы, умением организовать свой труд; способностью к самоанализу и самоконтролю, самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности, знаниями о биологической природе и целостности организма человека, о взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностях организма спортсмена при использовании допинга
ОПК-7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	
ОПК-7.ИД3 Назначает и применяет лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Знать: классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты; общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств
	Уметь: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования; использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики; выписывать рецепты на лекарственные средства
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками применения и оценки эффективности и безопасности лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний; навыками оформления рецептурных бланков для выписывания различных лекарственных форм препаратов
ПК-2 Способен назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность	
ПК-2.ИД4 Оценивает эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	Знать: основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты
	Уметь: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей

6 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3 Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним	
ОПК-3.ИД1 Владеет алгоритмом основных физикохимических, математических и иных естественнонаучных методов исследований	Знать: использование различных информационных ресурсов для саморазвития, самореализации, самообразования и раскрытия творческого потенциала
	Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для саморазвития, самореализации, самообразования и развития творческого потенциала, анализировать течения биохимических, физико- химических и молекулярно-биологических процессов в клетках и тканях организма спортсмена при использовании допинга
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками самостоятельной, творческой работы, умением организовать свой труд; способностью к самоанализу и самоконтролю, самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности, знаниями о биологической природе и целостности организма человека, о взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностях организма спортсмена при использовании допинга
ОПК-7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	
ОПК-7.ИД3 Назначает и применяет лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Знать: классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты; общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств
	Уметь: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования; использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики; выписывать рецепты на лекарственные средства
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками применения и оценки эффективности и безопасности лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний; навыками оформления рецептурных бланков для выписывания различных лекарственных форм препаратов
ПК-2 Способен назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность	
ПК-2.ИД4 Оценивает эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	Знать: классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты
	Уметь: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей

2.Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам	
			5	6
Учебные занятия				
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КРО), в т.ч.:		113	55	58
Лекционное занятие (ЛЗ)		20	10	10
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)		75	36	39
Коллоквиум (К)		18	9	9
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:		76	38	38
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		64	32	32
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических заданий проектного, творческого и др. типов)		12	6	6
Промежуточная аттестация:				
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:		11	3	8
Зачет (З)*		3	3	0
Экзамен (Э)**		8	0	8
Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА)**		24	0	24
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КРО+СРО+КРПА+СРПА	224	96	128
	в зачетных единицах: ОТД (в часах): 32	7,00	3,00	4,00

* Время для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта выделяется в рамках контактной работы (ДВЗ) Проведение промежуточной аттестации в форме зачёта организуется в соответствии с расписанием занятий.

** Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине в форме экзамена организуется в рамках экзаменационной сессии согласно расписанию экзаменов. Время на подготовку к экзамену и его прохождение устанавливается учебным планом образовательной программы.

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

5 семестр

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Рецепттура и общая фармакология			
1	ОПК-7.ИДЗ	Тема 1. Рецепттура.	Структура рецепта. Прописи. Жидкие, мягкие и твердые лекарственные формы. Навыки выписывания рецептов на лекарственные препараты
2	ПК-2.ИД4, ОПК-7.ИДЗ	Тема 2. Общая фармакология	Фармакодинамика, фармакокинетика, влияние различных факторов на фармакокинетику и фармакодинамику
Раздел 2. Лекарственные средства, влияющие на периферические нейромедиаторные процессы			
1	ОПК-7.ИДЗ	Тема 1. Холинергические лекарственные средства	М-, MN-, N-холиномиметики, М-холиноблокаторы, ганглиоблокаторы, периферические миорелаксанты.
2	ПК-2.ИД4, ОПК-3.ИД1, ОПК-7.ИДЗ	Тема 2. Адренергические лекарственные средства	альфа-, бета-, альфа, бета-адреномиметики. Альфа-, бета-, альфа,бета- адреноблокаторы. Симпатолитики
Раздел 3. Лекарственные средства, влияющие на функции ЦНС			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-7.ИДЗ	Тема 1. Психотропные лекарственные средства	Седативно-снотворные лекарственные средства (модуляторы ГАМК-рецепторов, мелатонин). Противосудорожные лекарственные средства. Противопаркинсонические препараты. Антипсихотические лекарственные средства (типичные и атипичные антипсихотики). Антидепрессанты (трициклические антидепрессанты, ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, ингибиторы МАОА, атипичные антидепрессанты) . Нормотимики. Психостимуляторы. Этиловый спирт.
2	ОПК-7.ИДЗ	Тема 2. Анальгетики	Опиатные анальгетики. Неопиатные анальгетики
3	ОПК-7.ИДЗ	Тема 3. Анестетики	Местные анестетики. Общие анестетики

6 семестр

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему			
1	ПК-2.ИД4, ОПК-7.ИДЗ	Тема 1. Противоаритмические средства	Лекарственные средства, применяемые для лечения брадиаритмии. Лекарственные средства, применяемые для лечения тахикардии
2	ОПК-7.ИДЗ	Тема 2. Лекарственные средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения	Лекарственные средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения. Гиполипидемические средства Лекарственные средства для лечения острого инфаркта миокарда
3	ОПК-3.ИД1, ОПК-7.ИДЗ	Тема 3. Мочегонные средства. Антигипертензивные лекарственные средства	Мочегонные средства. Антигипертензивные лекарственные средства
4	ОПК-7.ИДЗ	Тема 4. Лекарственные средства, применяемые для лечения сердечной недостаточности.	Лекарственные средства, применяемые для лечения хронической сердечной недостаточности. Кардиотонические средства
5	ПК-2.ИД4, ОПК-7.ИДЗ	Тема 5. Лекарства влияющие, влияющие на процессы гемостаза	Антитромботические лекарственные средства: антиагреганты, антикоагулянты, фибринолитики. Гемостатические лекарственные средства: местные гемостатики, системные гемостатики, ингибиторы фибринолиза
Раздел 2. Лекарственные средства, влияющие на воспаление и метаболизм			
1	ПК-2.ИД4, ОПК-7.ИДЗ	Тема 1. Лекарственные средства, влияющие на гомеостаз	Лекарственные средства, применяемые при патологических состояниях эндокринных желез. Лекарственные средства, влияющие на другие метаболические процессы.
2	ПК-2.ИД4, ОПК-7.ИДЗ	Тема 2. Лекарственные средства, влияющие на воспаление	Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства. Иммунотропные, противоаллергические средства и средства для лечения ревматических заболеваний.
3	ПК-2.ИД4, ОПК-3.ИД1, ОПК-7.ИДЗ	Тема 3. Лекарственные средства, влияющие на кроветворение и функции исполнительных органов	Лекарственные средства, влияющие на органы дыхания, функции ЖКТ, миометрий и кроветворение
Раздел 3. Лекарственные средства для лечения инфекционных и онкологических заболеваний			

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	ПК-2.ИД4, ОПК-7.ИД3	Тема 1. Лекарственные средства для лечения инфекционных заболеваний	Принципы антибиотикотерапии. Бактерицидные и бактериостатические антибиотики. Другие антибактериальные средства. Противотуберкулезные, противовирусные, противогрибковые, противопротозойные лекарственные средства.
2	ОПК-7.ИД3	Тема 2. Лекарственные средства для лечения онкологических заболеваний	Химиотерапия опухолей.

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование темы	Содержание темы
Раздел 1. Рецептура и общая фармакология			
1	ОПК-7.ИД3	Тема 1. Правила выписывания рецептов на жидкие лекарственные формы из растительного сырья	Настои, отвары, настойки, экстракты, эмульсии, микстуры, суспензии
Раздел 2. Лекарственные средства, влияющие на периферические нейромедиаторные процессы			
1	ОПК-3.ИД1 , ОПК-7.ИД3	Тема 1. Другие лекарственные средства, влияющие на вегетативную нервную систему	Лекарственные средства, блокирующие вегетативные нервные ганглии. Лекарственные средства, нарушающие запасы нейромедиаторов в адренергических синапсах
Раздел 3. Лекарственные средства, влияющие на функции ЦНС			
1	ОПК-3.ИД1 , ОПК-7.ИД3	Тема 1. Другие психотропные средства	Лекарственные средства, стимулирующие нейрометаболические процессы и повышающие когнитивные функции. Средства, стимулирующие процессы мышления и моторные функции организма.
Раздел 4. Лекарственные средства, влияющие на воспаление и метаболизм			
1	ОПК-7.ИД3	Тема 1. Другие лекарственные средства, влияющие на метаболизм	Витамины. Лекарственные средства для лечения ожирения.
2	ОПК-7.ИД3	Тема 2. Другие лекарственные средства, применяемые при воспалении	Иммуномодуляторы, средства заместительной и пассивной иммунотерапии. Средства для базисной терапии ХОБЛ
Раздел 5. Лекарственные средства для лечения инфекционных и онкологических заболеваний			
1	ОПК-7.ИД3	Тема 1. Другие лекарственные средства, применяемые при инфекционных заболеваниях	Противомалярийные средства. Противоэктопаразитарные средства

4. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем при проведении занятий

№ п/п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***			
					КП	ОП	ОК	ТЭ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 семестр								
Раздел 1. Рецептура и общая фармакология								
Тема 1. Рецептура.								
1	ЛПЗ	Правила выписывания рецептов. Твердые, жидкие и мягкие лекарственные формы	3	Т	1	1		1
Тема 2. Общая фармакология								
2	ЛЗ	Общая фармакология	2	Д	1	1		1
3	ЛПЗ	Фармакодинамика	3	Т	1	1		1
4	ЛПЗ	Фармакокинетика	3	Т	1	1		1
5	ЛПЗ	Факторы, влияющие на фармакодинамику и фармакокинетику	3	Т	1	1		1
6	К	Текущий рубежный контроль по теме "Общая фармакология"	3	Р	1	1		1
Раздел 2. Лекарственные средства, влияющие на периферические нейромедиаторные процессы								
Тема 1. Холинергические лекарственные средства								
7	ЛЗ	Холинергические лекарственные средства	2	Д	1	1		1
8	ЛПЗ	Лекарственные средства, стимулирующие холинорецепторы	3	Т	1	1		1
9	ЛПЗ	Лекарственные средства, блокирующие холинорецепторы	3	Т	1	1		1
Тема 2. Адренергические лекарственные средства								
10	ЛЗ	Адренергические лекарственные средства	2	Д	1	1		1
11	ЛПЗ	Лекарственные средства, стимулирующие адренорецепторы	3	Т	1	1		1
12	ЛПЗ	Лекарственные средства, блокирующие адренорецепторы	3	Т	1	1		1
13	К	Текущий рубежный контроль по теме "Лекарственные средства, влияющие на вегетативную нервную систему"	3	Р	1	1		1
Раздел 3. Лекарственные средства, влияющие на функции ЦНС								
Тема 1. Психотропные лекарственные средства								
14	ЛЗ	Психотропные средства	2	Д	1	1		1
15	ЛПЗ	Седативно-снотворные средства. Анксиолитики.	3	Т	1	1		1
16	ЛПЗ	Антипсихотические средства. Антидепрессанты. Нормотимики	3	Т	1	1		1
Тема 2. Анальгетики								
17	ЛЗ	Анальгетики	2	Д	1	1		1
18	ЛПЗ	Опиоидные и неопиоидные анальгетики	3	Т	1	1		1
Тема 3. Анестетики								
19	ЛПЗ	Общие и местные анестетики	3	Т	1	1		1
20	К	Текущий рубежный контроль по теме "Лекарственные средства, влияющие на ЦНС"	3	Р	1	1		1
21	3	Промежуточная аттестация в форме зачета	3	ПА	1			1
		Всего в семестре	58		20	20		20
6 семестр								
Раздел 1. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему								
Тема 1. Противоаритмические средства								
22	ЛПЗ	Противоаритмические лекарственные средства	3	Т	1	1	1	1
Тема 2. Лекарственные средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения								
23	ЛПЗ	Лекарственные средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения	3	Т	1	1	1	1
Тема 3. Мочегонные средства. Антигипертензивные лекарственные средства								

№ п /п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***			
					КП	ОП	ОК	ТЭ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	ЛЗ	Антигипертензивные лекарственные средства	2	Д	1	1	1	1
25	ЛПЗ	Диуретики. Антигипертензивные лекарственные средства	3	Т	1	1	1	1
Тема 4. Лекарственные средства, применяемые для лечения сердечной недостаточности.								
26	ЛПЗ	Лекарственные средства, применяемые для терапии хронической сердечной недостаточности	3	Т	1	1	1	1
Тема 5. Лекарства влияющие, влияющие на процессы гемостаза								
27	ЛЗ	Лекарственные средства, влияющие на процессы гемостаза	2	Д	1	1	1	1
28	ЛПЗ	Лекарственные средства, влияющие на процессы гемостаза	3	Т	1	1	1	1
29	К	Текущий рубежный контроль по теме "Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему"	3	Р	1	1	1	1
Раздел 2. Лекарственные средства, влияющие на воспаление и метаболизм								
Тема 1. Лекарственные средства, влияющие на гомеостаз								
30	ЛЗ	Гормональные средства	2	Д	1	1	1	1
31	ЛПЗ	Лекарственные средства, применяемые при патологии эндокринных желез. Средства, влияющие на фосфорно-кальциевый обмен	3	Т	1	1	1	1
Тема 2. Лекарственные средства, влияющие на воспаление								
32	ЛЗ	Противовоспалительные средства	2	Д	1	1	1	1
33	ЛПЗ	Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства.	3	Т	1	1	1	1
34	ЛПЗ	Иммунотропные лекарственные средства. Противоревматические и противоаллергические средства	3	Т	1	1	1	1
Тема 3. Лекарственные средства, влияющие на кроветворение и функции исполнительных органов								
35	ЛПЗ	Лекарственные средства, влияющие на кроветворение и функции исполнительных органов	3	Т	1	1	1	1
36	К	Лекарственные средства, влияющие на воспаление, гомеостаз, кроветворение и функции исполнительных органов	3	Р	1	1	1	1
Раздел 3. Лекарственные средства для лечения инфекционных и онкологических заболеваний								
Тема 1. Лекарственные средства для лечения инфекционных заболеваний								
37	ЛЗ	Антибиотики	2	Д	1	1	1	1
38	ЛПЗ	Антибиотики, общие сведения. Антибиотики, нарушающие синтез клеточной стенки и целостность ЦПМ бактерий	3	Т	1	1	1	1
39	ЛПЗ	Антибиотики, нарушающие синтез белка в бактериальных клетках. Синтетические антибактериальные средства. Противотуберкулезные средства	3	Т	1	1	1	1
40	ЛПЗ	Противовирусные, противогрибковые лекарственные средства	3	Т	1	1	1	1
Тема 2. Лекарственные средства для лечения онкологических заболеваний								
41	ЛПЗ	Лекарственные средства для лечения онкологических заболеваний	3	Т	1	1	1	1
42	К	Текущий рубежный контроль по теме "Лекарственные средства для лечения инфекционных и онкологических заболеваний"	3	Р	1	1	1	1
43	Э	Экзамен	8	ПА	1	1	1	1
		Всего в семестре	66		21	21	21	21
		Всего по дисциплине	124		41	41	21	41

(* , **, *** смотри условные обозначения)

Условные обозначения

Виды учебных занятий*

Виды учебных занятий	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме занятия
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины

Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (ФПТКУ)	Техническое и сокращённое наименование		Возможность проведения текущего контроля успеваемости по видам контроля		
				Д	Т	Р
1	Контроль присутствия	Присутствие	КП	+		
2	Опрос письменный	Опрос письменный	ОП		+	
3	Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК			
4	Тестирование в электронной форме	Тестирование	ТЭ		+	+

5. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине Оценочные средства промежуточной аттестации

5.1. Формы промежуточной аттестации

Семестр	Форма промежуточной аттестации****	Форма проведения промежуточной аттестации
1	2	3
5 семестр	Зачет	Контроль присутствия, Тестирование в электронной форме
6 семестр	Экзамен	Контроль присутствия, Опрос письменный, Опрос комбинированный, Тестирование в электронной форме

Условные обозначения ****

Формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Экзамен	Экзамен	Э
Зачет	Зачет	З

5.2 Критерии выставления оценок

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета

5 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценок
«зачтено»	Тестовый контроль должен быть написан не менее чем на 60 %;
«не зачтено»	Тестовый контроль должен быть написан менее чем на 60 %;

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме экзамена

6 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценок
«неудовлетворительно»	в том случае, если обучающийся: - частично выполнил или не выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует разрозненные знания программного материала (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), не использует или слабо использует научную терминологию; - допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; - не делает обобщения и выводы; - не отвечает на дополнительные вопросы; - не умеет применять теоретические знания при решении практических (ситуационных) задач; - не умеет пользоваться необходимым оборудованием, инструментами, обращаться с препаратами; или: - отказывается от ответа; или: - во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства.
«хорошо»	в том случае, если обучающийся: - выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует усвоение программного материала (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), выделяет в нем главные положения; - грамотно, используя научную терминологию, излагает программный материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы, делает обобщения и выводы; - не допускает серьезных ошибок при воспроизведении знаний; - отвечает без особых затруднений на дополнительные вопросы по программному материалу; - умеет применять полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач; Допускаются мелкие неточности и не более двух ошибок, которые после уточнения (наводящих вопросов) обучающийся способен исправить

Шкала оценивания	Критерии выставления оценок
«удовлетворительно»	в том случае, если обучающийся: - частично выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует усвоение программного материала (в ходе ответа в основных чертах раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении, требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; - дает неполный, недостаточно аргументированный ответ; - не делает правильные обобщения и выводы; - допускает ошибки при воспроизведении знаний; - на дополнительные ответы по программному материалу отвечает с трудом; - умеет применять полученные знания при решении практических (ситуационных) задач, но допускает незначительные ошибки; Допускаются ошибки и неточности в содержании ответа, которые исправляются обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя.
«отлично»	в том случае, если обучающийся: - выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует усвоение всего объема программного материала (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), выделяет в нем главные положения; - грамотно, используя научную терминологию, логично излагает программный материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы, делает обобщения и выводы; - не допускает ошибок при воспроизведении знаний; - легко отвечает на дополнительные вопросы по программному материалу; - осмысленно применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;

6. Структура рейтинга по дисциплине

6.1. Обучающийся имеет право пройти промежуточную аттестацию по дисциплине или её части на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине в соответствующем семестре.

6.2. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы (по семестрам и формам промежуточной аттестации)

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

5 семестр

Виды занятий		Формы проведения текущего контроля успеваемости		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Лабораторно-практическое занятие	ЛПЗ	Опрос письменный	ОП	1	12	В	Т	12	8	4
		Тестирование в электронной форме	ТЭ	12	144	В	Т	12	8	4
Коллоквиум	К	Тестирование в электронной форме	ТЭ	3	351	В	Р	117	78	39
Сумма баллов по дисциплине за семестр					507					

6 семестр

Виды занятий		Формы проведения текущего контроля успеваемости		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Лабораторно-практическое занятие	ЛПЗ	Тестирование в электронной форме	ТЭ	13	156	В	Т	12	8	4
Коллоквиум	К	Тестирование в электронной форме	ТЭ	3	351	В	Р	117	78	39
Сумма баллов по дисциплине за семестр					507					

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части в семестре)

5 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«зачтено»	Рейтинговый балл — не менее 60 % (не менее 300 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«не зачтено»	Рейтинговый балл — менее 60 % (менее 300 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме экзамена (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части)

6 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
------------------	-----------------------------

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«отлично»	Рейтинговый балл не менее 90 % (не менее 900 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«хорошо»	Рейтинговый балл не менее 75 % (не менее 750 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«удовлетворительно»	Рейтинговый балл не менее 60 % (не менее 600 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«неудовлетворительно»	Рейтинговый балл менее 60 % (менее 600 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Примеры практических (ситуационных) задач для подготовки к промежуточной аттестации

Задача 1

В районную больницу поступили девочки 11 и 13 лет с жалобами на сердцебиение, сильные головные боли, светобоязнь, нечеткое зрение, сухость во рту, нарушение глотания. Со слов матери у девочек наблюдались галлюцинации. Указанные жалобы появились днем, после возвращения с утренней прогулки в лесу, где со слов детей, они попробовали неизвестные ягоды темного цвета, напоминающие дикую вишню, которые принесли с собой. Родители определили, что это ягоды красавки. В домашних условиях у детей вызвали рвоту и дали активированный уголь. Дети немного возбуждены, дезориентированы. При осмотре: зрачки расширены, склеры гиперемированы, кожа горячая, речь затруднена. Отмечается тахикардия, артериальная гипотония.

1. Какой алкалоид, содержащийся в плодах, послужил причиной отравления?
2. Укажите рецептор, являющийся мишенью действия алкалоида
3. Назовите лекарственные средства, которые применяют для устранения действия алкалоида

Задача 2

Девочка 11-ти лет каталась на катке с подружками «не замечая времени» и переохладилась. На следующий день у нее поднялась температура до 37,5 градусов, появились насморк и небольшой кашель, на верхней губе высыпали очень болезненные полупрозрачные пузырьки, которые зудели и беспокоили девочку. Консультация дерматолога подтвердила предварительный диагноз педиатра: Герпетический везикулярный дерматит

1. Какие лекарственные средства показаны в данном случае
2. Укажите механизмы действия и возможные побочные эффекты данных препаратов

Задача 3

Бригада СМП прибыла к мальчику 5-ти лет с эпилептическими приступами в анамнезе. В службу «103» позвонила бабушка ребенка, которая сообщила, что внук находится без сознания в течение 5 минут и у него отмечают подергивания правой руки. При осмотре: сознание у ребенка отсутствует, судороги приобрели генерализованный характер. Состояние расценено как тяжелое, обусловлено развитием эпилептического статуса. Начаты неотложные терапевтические мероприятия.

1. Какие лекарственные средства показаны для лечения эпилептического статуса?
2. Какова их групповая принадлежность?
3. Каков механизм их противосудорожного действия?

5 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

Зачет проводится в виде теста в электронном формате (30 вопросов), составленного из тестов самоконтроля по темам изученным в семестре.

Примеры тестовых вопросов:

1. Виды действия лекарственных средств.
2. Основные пути введения лекарственных веществ в организм (классификация, сравнительная характеристика).
3. Виды транспорта лекарственных веществ через биологические мембраны. Факторы, влияющие на всасывание лекарственных веществ в кишечнике.
4. Рецепторные механизмы действия лекарственных веществ. Понятие о полных и частичных агонистах, антагонистах, агонистах-антагонистах.
5. Основные понятия фармакокинетики: абсорбция, пресистемная элиминация, биодоступность.
6. Основные понятия фармакокинетики: биодоступность, мнимый объем распределения.
7. Основные понятия фармакокинетики: элиминация, биотрансформация, период полувыведения. Основные пути экскреции лекарственных веществ.
8. Понятие о клиренсе лекарственных веществ. Факторы, изменяющие клиренс лекарственных веществ. Общие принципы назначения лекарственных препаратов при почечной и печеночной недостаточности.
9. Взаимодействие лекарственных веществ (химико-фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое).
10. Эффекты, развивающиеся при повторном применении лекарственных препаратов.
11. Представление о дозах: терапевтическая, насыщающая, поддерживающая, токсическая дозы.
12. Типы, структура и локализация холинорецепторов. Пути передачи сигнала. М-холиномиметики. Основные эффекты, показания к назначению, побочное действие, показание к применению.
13. М, N-холиномиметики. Препараты прямого и непрямого типа действия. Основные эффекты, показания к назначению, побочное действие и противопоказания к применению. Меры помощи при отравлении ФОС.
14. М-холиноблокаторы. Основные эффекты, показания к назначению, побочное действие, противопоказания к применению. Меры помощи при передозировке атропина.
15. Препараты, влияющие на N-холинорецепторы: Ганглиоблокаторы. Основные эффекты, показания к назначению, побочные действия и противопоказания к применению.
16. Препараты, влияющие на N-холинорецепторы: Миорелаксанты. Основные эффекты, показания к назначению, побочные действия и противопоказания к применению.
17. Типы, структура и локализация адренорецепторов. Пути передачи сигнала. β -адреномиметики: основные эффекты, показания к назначению, побочные действия, противопоказания к применению.
18. $\alpha\beta$ -адреномиметики: основные эффекты, показания к применению, побочные действия и противопоказания к назначению.

19. α -адреномиметики: основные эффекты, показания к применению, побочные действия и противопоказания к назначению.
20. α -адреноблокаторы: основные эффекты, показания к применению, побочные действия и противопоказания к назначению.
21. β -адреноблокаторы: основные эффекты, показания к применению, побочные действия и противопоказания к назначению.
22. Препараты - производные бензодиазепинов: механизмы действия, основные фармакологические эффекты. Сходства и различия бензодиазепинов, золпидема и бупирона.
23. Бензодиазепины: показания к применению, побочные эффекты. Специфический антагонист бензодиазепиновых рецепторов.
24. Противосудорожные лекарственные средства, механизмы действия. Лекарственные средства для купирования судорожного статуса.
25. Противопаркинсонические средства: принципы и механизмы действия. Побочные эффекты. Лекарственные средства, вызывающие шизофреноподобную симптоматику.
26. Типы опиоидных рецепторов. Классификация опиоидных анальгетиков. Механизмы действия трамадола.
27. Основные фармакологические эффекты морфина. Механизмы его анальгетического действия.
28. Опиоидные анальгетики: показания к применению, побочные эффекты. Специфические антагонисты опиоидных рецепторов.
29. Типичные антипсихотические средства. Фармакологические эффекты. Побочные действия.
30. Атипичные антипсихотические средства. Их основные отличия от типичных антипсихотических средств.
31. Антидепрессанты: классификация, механизмы действия, побочные эффекты.
32. Ингаляционные общие анестетики. Факторы, определяющие скорость индукции анестезии и выхода из нее. Понятие о минимальной альвеолярной концентрации (МАК).
33. Общие анестетики. Особенности закиси азота, галотана, тиопентала-натрия, кетамина.
34. Местные анестетики: классификация, механизмы действия, побочные эффекты. Применение местных анестетиков при разных видах анестезии

Образец билета для проведения зачета

--

Кафедра фармакологии ИФМХ

Билет № _____

для проведения зачета по дисциплине «Фармакология» по программе специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия
направленность (профиль) Педиатрия

Электронное тестирование. Пример тестовых заданий:

1. Показаниями к применению пропранолола являются:

- 1) артериальная гипертензия
- 2) тахикардия
- 3) эссенциальный тремор
- 4) инфантильная гемангиома
- 5) комплексная терапия ХСН

2. Выберите синтетические М-холиноблокаторы для местного применения в офтальмологии:

- 1) тропикамид
- 2) циклопентолат
- 3) тиотропий
- 4) солифенацин
- 5) скополамин

3. Какие физиологические особенности новорождённых, могут изменять фармакокинетику ЛС:

- 1) водная фаза, составляющая 70–75% тела
- 2) повышенная проницаемость кожи
- 3) редуцированная скорость клубочковой фильтрации
- 4) низкая плазменная концентрация альбумина
- 5) снижение проницаемости ЛС через ГЭБ

4. В какие сроки беременности воздействие ЛС наименее опасно для плода?

- 1) 35–40 неделя
- 2) с 11-го дня до 3-й недели
- 3) с 4-й по 9-ю неделю

4) 18–22 неделя

5) от момента зачатия до 11 дня

5. Тримеперидин применяется:

1) для обезболивания родов

2) для создания анальгезии при хирургических операциях

3) для обезболивания почечной колики

4) при головной боли

5) при обстипации

6. Какие механизмы могут лежать в основе действия противосудорожных лекарств?

1) блокада Na^+ - каналов

2) блокада Ca^{+2} – каналов Т - типа

3) увеличение содержания ГАМК в ЦНС

4) уменьшение содержания ГАМК в ЦНС

5) блокада Cl^- - каналов

Кафедра фармакологии ИФМХ

Заведующий кафедрой
Романов Борис
Константинович
Доктор медицинских наук,
Доцент

6 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Виды действия лекарственных средств.
2. Основные пути введения лекарственных веществ в организм (классификация, сравнительная характеристика).
3. Виды транспорта лекарственных веществ через биологические мембраны. Факторы, влияющие на всасывание лекарственных веществ в кишечнике.
4. Рецепторные механизмы действия лекарственных веществ. Понятие о полных и частичных агонистах, антагонистах, агонистах-антагонистах.
5. Основные понятия фармакокинетики: абсорбция, пресистемная элиминация, биодоступность.
6. Основные понятия фармакокинетики: биодоступность, мнимый объем распределения.

7. Основные понятия фармакокинетики: элиминация, биотрансформация, период полувыведения. Основные пути экскреции лекарственных веществ.
8. Понятие о клиренсе лекарственных веществ. Факторы, изменяющие клиренс лекарственных веществ. Общие принципы назначения лекарственных препаратов при почечной и печеночной недостаточности.
9. Взаимодействие лекарственных веществ (химико-фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое).
10. Эффекты, развивающиеся при повторном применении лекарственных препаратов.
11. Представление о дозах: терапевтическая, насыщающая, поддерживающая, токсическая дозы.
12. Типы, структура и локализация холинорецепторов. Пути передачи сигнала. М-холиномиметики. Основные эффекты, показания к назначению, побочное действие, противопоказания к применению.
13. М, N-холиномиметики. Препараты прямого и непрямого типа действия. Основные эффекты, показания к назначению, побочное действие и противопоказания к применению. Меры помощи при отравлении ФОС.
14. М-холиноблокаторы. Основные эффекты, показания к назначению, побочное действие, противопоказания к применению. Меры помощи при передозировке атропина.
15. Препараты, влияющие на N-холинорецепторы: Ганглиоблокаторы. Основные эффекты, показания к назначению, побочные действия и противопоказания к применению.
16. Препараты, влияющие на N-холинорецепторы: Миорелаксанты. Основные эффекты, показания к назначению, побочные действия и противопоказания к применению.
17. Типы, структура и локализация адренорецепторов. Пути передачи сигнала. β -адреномиметики: основные эффекты, показания к назначению, побочные действия, противопоказания к применению.
18. $\alpha\beta$ -адреномиметики: основные эффекты, показания к применению, побочные действия и противопоказания к назначению.
19. α -адреномиметики: основные эффекты, показания к применению, побочные действия и противопоказания к назначению.
20. α -адреноблокаторы: основные эффекты, показания к применению, побочные действия и противопоказания к назначению.
21. β -адреноблокаторы: основные эффекты, показания к применению, побочные действия и противопоказания к назначению.
22. Глюкокортикоиды. Механизмы противовоспалительного, иммуносупрессивного и противоаллергического действия. Показания и противопоказания к назначению.
23. Глюкокортикоиды. Влияние препаратов на основные виды обмена веществ. Побочные эффекты, развивающиеся при длительной глюкокортикоидной терапии.
24. Нестероидные противовоспалительные средства: классификация, механизмы, основные фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты, противопоказания к применению.

25. Иммуносупрессанты: классификация, основные механизмы действия, фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты.
26. Противоаллергические средства: классификация, механизмы действия, основные фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты.
27. Тиреоидные и анти тиреоидные средства: классификация, механизмы действия, основные фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты.
28. Инсулины и синтетические гипогликемические средства: механизмы действия, фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты.
29. Препараты половых гормонов: классификация, механизмы действия, основные фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты.
30. Бронходилататоры: классификация, механизмы действия, основные фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты.
31. Препараты, применяемые для контроля бронхиальной астмы: механизмы действия, основные фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты.
32. Антисекреторные, антацидные средства и гастропротекторы: механизмы действия, основные фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты.
33. Маточные средства. Классификация, механизмы действия, основные фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты.
34. Лекарственные средства, влияющие на кроветворение: классификация, механизмы действия, основные фармакологические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты.
35. Гиполипидемические средства: классификация, механизмы действия, побочные эффекты.
36. Антикоагулянты: классификация, механизмы действия, сравнительная характеристика антикоагулянтов прямого и непрямого типа действия, показания к применению, побочные эффекты.
37. Антиагреганты: классификация, показания к применению, побочные эффекты.
38. Средства, влияющие на фибринолиз: классификация, механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты.
39. Препараты, используемые при неотложных состояниях: анафилактический шок; гипогликемическая кома; гипергликемическая кома; отравление препаратами железа.
40. Классификация противоаритмических средств. Блокаторы натриевых каналов: представители группы, особенности действия, показания к применению, побочные эффекты.
41. Противоаритмические средства II, III и IV классов: основные представители, особенности противоаритмического действия, показания к применению, побочные эффекты.
42. Противоаритмические средства, применяемые при брадиаритмиях и блокадах проводящей системы сердца.
43. Принципы медикаментозного лечения недостаточности коронарного кровообращения. Основные группы антиангинальных средств. Нитраты: представители группы, механизмы антиангинального действия, показания к применению, побочные эффекты.

44. Механизмы и особенности антиангинального действия бета-адреноблокаторов и блокаторов медленных кальциевых каналов, показания к применению, побочные эффекты.
45. Блокаторы медленных кальциевых каналов: классификация, основные фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.
46. Основные препараты, применяемые для лекарственной терапии инфаркта миокарда.
47. Мочегонные средства: классификация, сравнительная характеристика, показания к применению, побочные эффекты.
48. Антигипертензивные средства: основные группы и их представители, механизмы антигипертензивного действия, показания к применению, побочные эффекты.
49. Классификация антигипертензивных средств по локализации действия. Препараты центрального действия: механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты.
50. Сердечные гликозиды: механизмы кардиотонического действия, фармакологические эффекты, сравнительная характеристика лекарственных средств, показания к применению. Симптомы интоксикации сердечными гликозидами.
51. Кардиотонические средства негликозидной структуры: основные представители, механизмы кардиотонического действия, показания к применению, побочные эффекты.
52. Принципы лекарственной терапии хронической сердечной недостаточности. Основные группы лекарственных средств, их представители, механизмы действия, побочные эффекты.
53. Препараты - производные бензодиазепинов: механизмы действия, основные фармакологические эффекты. Сходства и различия бензодиазепинов, золпидема и буспирона.
54. Бензодиазепины: показания к применению, побочные эффекты. Специфический антагонист бензодиазепиновых рецепторов.
55. Противосудорожные лекарственные средства, механизмы действия. Лекарственные средства для купирования судорожного статуса.
56. Противопаркинсонические средства: принципы и механизмы действия. Побочные эффекты. Лекарственные средства, вызывающие шизофреноподобную симптоматику.
57. Типы опиоидных рецепторов. Классификация опиоидных анальгетиков. Механизмы действия трамадола.
58. Основные фармакологические эффекты морфина. Механизмы его анальгетического действия.
59. Опиоидные анальгетики: показания к применению, побочные эффекты. Специфические антагонисты опиоидных рецепторов.
60. Типичные антипсихотические средства Фармакологические эффекты. Побочные действия.
61. Атипичные антипсихотические средства. Их основные отличия от типичных антипсихотических средств.
62. Антидепрессанты: классификация, механизмы действия, побочные эффекты.
63. Ингаляционные общие анестетики. Факторы, определяющие скорость индукции анестезии и выхода из нее. Понятие о минимальной альвеолярной концентрации (МАК).

64. Общие анестетики. Особенности заиси азота, галотана, тиопентала-натрия, кетамина.
65. Местные анестетики: классификация, механизмы действия, побочные эффекты. Применение местных анестетиков при разных видах анестезии
66. Антибиотики. Основные принципы антибиотикотерапии. Механизмы формирования резистентности к антибиотикам. Общие побочные действия антибиотиков.
67. Бета-лактамы АБ. Пенициллины: биосинтетические, полусинтетические, ингибиторозащищенные. Препараты, механизмы антимикробного действия, спектры антимикробной активности, показания к применению и побочные действия.
68. Бета-лактамы АБ. Цефалоспорины и карбапенемы. Препараты, механизмы антимикробного действия, спектры антимикробной активности, показания к применению и побочные действия.
69. Бактериостатические антибиотики. Макролиды, тетрациклины, глицилциклины, линкозамиды, хлорамфеникол, оксазолидиноны: представители, механизмы антимикробного действия, спектры антибактериальной активности, показания к применению, побочные действия.
70. Бактерицидные антибиотики. Аминогликозиды, гликопептиды, полипептиды, полимиксины: представители, механизмы антимикробного действия, спектры антимикробной активности, показания к применению и побочные действия.
71. Синтетические противомикробные средства. Сульфаниламидные препараты (САП) и ко-тримоксазол, Механизмы антимикробного действия, показания к применению, основные побочные действия.
72. Синтетические противомикробные средства. Фторхинолоны, нитрофураны и метронидазол. Механизмы антимикробного действия, спектры активности, показания к применению, побочные действия.
73. Противовирусные препараты. Классификация. Препараты, механизмы противовирусного действия, спектры активности, особенности применения и побочные действия.
74. Синтетические противоопухолевые средства. Алкилирующие соединения и антиметаболиты. Препараты, механизмы действия, спектры активности (применение). Побочные действия, характерные для всех цитостатиков.
75. Противоопухолевые средства природного происхождения. Противоопухолевые антибиотики, противоопухолевые средства растительного происхождения, гормоны и их антагонисты. Препараты, механизмы их действия, спектры активности (применение) и побочные действия.
76. Противотуберкулезные препараты. Классификация. Препараты, механизмы их противотуберкулезного действия, спектры активности, показания к применению и побочные действия.
77. Противопроtoзойные средства. Классификация. Препараты, механизмы противопроtoзойного действия, спектры активности, показания к применению и побочные действия.

Образец билета для проведения экзамена

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Кафедра фармакологии ИФМХ

Билет № _____

для проведения экзамена по дисциплине «Фармакология» по программе специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия
направленность (профиль) Педиатрия

1.

Бета-лактамы АБ.

Пенициллины: основные представители группы лекарственных средств, механизмы антибактериального действия, спектры антимикробной активности;

Показания к применению и побочные действия.

2. Задача

Бригада скорой медицинской помощи была вызвана к 10 летнему мальчику в связи с острой клиникой отравления. У ребенка жалобы на сильные спастические боли в животе, стеснение в груди, чувство нехватки воздуха, обильное слюноотделение и слезотечение. Со слов бабушки несколько раз были рвота и диарея. Мальчик приехал два дня назад на дачу к родственникам. Сегодня с утра он активно помогал деду обрабатывать на садовом участке деревья раствором против насекомых - вредителей. После обеда почувствовал недомогание и озноб. К вечеру родственники обратились за медицинской помощью по причине ухудшения состояния. Температура тела 38,5 С, АД 90/65 мм рт. ст., ЧСС 50 в мин., ЧДД 22 в мин. При осмотре врачом выявлены: значительное сужение зрачков, гиперемия конъюнктив, влажные горячие кожные покровы, одышка, брадикардия, артериальная гипотензия.

1. Какова наиболее вероятная причина возникшего состояния?
2. Каков механизм действия вещества, вызвавшего данную клиническую картину?
3. Какая медикаментозная терапия показана при данном отравлении ?

Кафедра фармакологии ИФМХ

Заведующий кафедрой
Романов Борис
Константинович
Доктор медицинских наук,
Доцент

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа

Ознакомиться с учебно-методическими материалами по теме лекции

Методические указания для подготовки к занятиям лабораторно-практического типа

Изучить учебно-методические материалы по теме занятия, подготовиться к электронному тестированию, подготовить решение ситуационных, расчетных и графических задач по изучаемой теме. Уметь оформлять прописи рецептов на лекарственные препараты изучаемой группы

Методические указания для подготовки к коллоквиуму (текущий рубежный контроль)

1. Изучить (повторить) учебный материал по темам, включенным в текущий рубежный контроль.
2. Подготовить ответы на вопросы по темам, включенным в текущий рубежный контроль.
3. Подготовиться к тестированию по темам разделов, пройти самоконтрольное тестирование.

Методические указания для подготовки к зачету

Изучить учебно-методические материалы по темам семестра и подготовиться к электронному тестированию по темам, изучаемым в семестре

Методические указания для подготовки к экзамену

1. Ознакомиться с примером билета, выносимого на промежуточную аттестацию в форме экзамена.
2. Проанализировать материал и наметить последовательность его повторения.
3. Определить наиболее простые и сложные темы и (или) разделы дисциплины "Фармакология".
4. Повторить материал по наиболее сложным темам по конспектам лекций и учебной литературы, записям семинарских занятий и электронным образовательным ресурсам.
5. Повторить схемы, таблицы и другие материалы, изученные в процессе освоения дисциплины.
6. Подготовиться к ответам на вопросы экзамена.
7. Подготовиться к решению ситуационных (расчетных) задач.

Методические указания для самостоятельной работы студентов (СРС)

1. Подготовку к лабораторно-практическим занятиям, коллоквиумам и зачету.
2. Закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий
3. Выполнение домашних заданий осуществляется в форме работы с учебной и научной литературой, электронными образовательными ресурсами, конспектированием материала или составления таблиц и схем для обобщения полученной информации, подготовки ответов на вопросы и решение расчетных или ситуационных задач.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п/п	Наименование, автор, год и место издания	Рекомендуется при изучении разделов дисциплины	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурса
1	2	3	4	5
1	Фармакология: учебник, Харкевич Д. А., 2024 - 2025	Рецептура и общая фармакология Лекарственные средства, влияющие на периферические нейромедиаторные процессы Лекарственные средства, влияющие на функции ЦНС Лекарственные средства для лечения инфекционных и онкологических заболеваний Лекарственные средства, влияющие на воспаление и метаболизм Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468203.html
2	Фармакология: учебник, Аляутдин Р. Н., 2024 - 2025	Рецептура и общая фармакология Лекарственные средства, влияющие на периферические нейромедиаторные процессы Лекарственные средства, влияющие на функции ЦНС Лекарственные средства, влияющие на воспаление и метаболизм Лекарственные средства для лечения инфекционных и онкологических заболеваний Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html
3	Клиническая фармакология для педиатров: учебное пособие, Колбин А. С., 2024 - 2025	Рецептура и общая фармакология Лекарственные средства, влияющие на периферические нейромедиаторные процессы Лекарственные средства, влияющие на функции ЦНС Лекарственные средства, влияющие на воспаление и метаболизм Лекарственные средства для лечения инфекционных и онкологических заболеваний Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465820.html

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. Государственный реестр лекарственных средств (Министерство здравоохранения РФ)
2. Рубрикатор клинических рекомендаций <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
3. Кокрановское сообщество www.cochrane.ru
4. «Педиатрическая фармакология»: <https://www.pedpharma.ru/jour>
5. Научная электронная библиотека PubMed <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
6. Электронная библиотечная система РНИМУ <https://library.rsmu.ru/resources/e-lib/els>
7. Электронная версия журнала «Педиатрия» www.pediatrjournal.ru

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

1. MS Windows в редакциях: 7 Pro, 10 Pro, 11 Pro (x86, x64) – лицензия бессрочно
2. MS Office в редакциях: «Standard», «Professional Plus» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
3. MS Visio в редакциях: «Professional» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
4. Astra Linux Special Edition, вариант лицензирования «Орел», РУСБ.10015-10 – лицензия бессрочно
5. Adobe Acrobat Reader – свободно распространяемое ПО
6. Гарант (справочная правовая система) – лицензия до 31.07.2027
7. FastStone Image Viewer – свободно распространяемое ПО
8. Яндекс Браузер для организаций – свободно распространяемое ПО
9. Платформа «1С:Предприятие 8», конфигурации «1С:Документооборот государственного учреждения», «1С:Университет ПРОФ», «1С:Медицина» – лицензия бессрочно
10. Единая цифровая образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова – собственная разработка РНИМУ
11. МТС Линк платформа для проведения вебинаров – лицензия до 04.07.2027 г.
12. Антивирус Kaspersky endpoint Security – лицензия до 19.09.2027 г.
13. Архиватор 7-Zip – свободно распространяемое ПО

14. Платформа «Kinescore» - лицензия до 11.03.2027 г.
15. Система управления обучением (LMS) – лицензия бессрочная
16. Ubuntu – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)
17. Debian – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины:

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Ноутбук, Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду, Проектор мультимедийный, Столы, Стулья, Экран для проектора, Доска маркерная, Доска меловая
2	Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», Столы, Стулья
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
4	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.