

**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 направлению подготовки (специальности)

31.05.02 Педиатрия

направленность (профиль)

Педиатрия

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.55 Фармакология (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы Специалитета по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 Педиатрия. Направленность (профиль) образовательной программы: Педиатрия.

Форма обучения: очная

Составители:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
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 рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
1	Аляутдин Ренад 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 советом института Институт материнства и детства (протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_).

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. No 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 программы 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 должны освоить следующие дисциплины: Физическая культура: общая физическая подготовка; Медицинская информатика; Биохимия; Нормальная физиология; Иностранный язык; Общая и биорганическая химия; Биология; Латинский язык; Гистология, эмбриология, цитология; Медицинская и биологическая физика; Физика, математика; Анатомия человека; Физиология ребенка; Микробиология, вирусология; Основы формирования здоровья детей; Патифизиология, клиническая патофизиология; Иммунология.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия; Инфекционные болезни, эпидемиология; Поликлиническая и неотложная педиатрия; Онкология, лучевая терапия; Медицина критических состояний; Медицина катастроф; Факультетская педиатрия; Оториноларингология; Неонатальная хирургия и интенсивная терапия; Факультетская хирургия, урология; Акушерство и гинекология; Офтальмология; Иммунитет и аллергия у детей: от теории – к практике; Эндокринология;

Клиническая фармакология; Фармакотерапия заболеваний ЛОР-органов у детей; Ревматология детского возраста; Психиатрия, медицинская психология; Детская хирургия; Внутриутробные инфекции плода и новорожденного; Стоматология; Фтизиатрия; Диагностика и фармакотерапия в неврологии детского возраста; Дерматовенерология; Неотложная и скорая помощь при заболеваниях ЛОР-органов у детей: тактика педиатра; Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для оказания помощи матерям и детям; Новые методы диагностики, стандарты и протоколы лечения инфекционных болезней у детей; Госпитальная терапия; Инфекционные болезни у детей; Судебная медицина; Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; Неврология, медицинская генетика.

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

### 1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Семестр 5

<b>Код и наименование компетенции</b>	
<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)</b>
<b>ОПК-3 Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним</b>	
ОПК-3.ИД1 Владеет алгоритмом основных физикохимических, математических и иных естественнонаучных методов исследований	<b>Знать:</b> использование различных информационных ресурсов для саморазвития, самореализации, самообразования и раскрытия творческого потенциала
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> 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
<b>ОПК-7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности</b>	

ОПК-7.ИД3 Назначает и применяет лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> 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
<b>ПК-2 Способен назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность</b>	
ПК-2.ИД4 Оценивает эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	<b>Знать:</b> основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты
	<b>Уметь:</b> анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей

Семестр 6

<b>Код и наименование компетенции</b>	
<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)</b>

**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	<b>Знать:</b> 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
	<b>Уметь:</b> 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
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> 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
<b>ПК-2 Способен назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность</b>	
ПК-2.ИД4 Оценивает эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	<b>Знать:</b> классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты
	<b>Уметь:</b> анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> 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	
<b>Учебные занятия</b>				
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:</b>	113	55	58	
Лекционное занятие (ЛЗ)	20	10	10	
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)	75	36	39	
Коллоквиум (К)	18	9	9	
<b>Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:</b>	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	
<b>Промежуточная аттестация (КРПА), в т.ч.:</b>	11	3	8	
Экзамен (Э)	8	0	8	
Зачет (З)	3	3	0	
<b>Подготовка к экзамену (СРПА)</b>	24	0	24	
Общая трудоёмкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРО+КРПА+СРПА	224	96	128
	в зачетных единицах: ОТД (в часах)/32	7.00	3.00	4.00

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

##### 5 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
<b>Раздел 1. Рецепттура и общая фармакология</b>			
1	ОПК-7.ИД3	Тема 1. Рецепттура.	Структура рецепта. Прописи. Жидкие, мягкие и твердые лекарственные формы. Навыки выписывания рецептов на лекарственные препараты
2	ПК-2.ИД4, ОПК-7.ИД3	Тема 2. Общая фармакология	Фармакодинамика, фармакокинетика, влияние различных факторов на фармакокинетику и фармакодинамику
<b>Раздел 2. Лекарственные средства, влияющие на периферические нейромедиаторные процессы</b>			
1	ОПК-7.ИД3	Тема 1. Холинергические лекарственные средства	М-, MN-, N-холиномиметики, М-холиноблокаторы, ганглиоблокаторы, периферические миорелаксанты.
2	ПК-2.ИД4, ОПК-3.ИД1, ОПК-7.ИД3	Тема 2. Адренергические лекарственные средства	альфа-, бета-, альфа, бета-адреномеметики. Альфа-, бета-, альфа,бета- адреноблокаторы. Симпатолитики
<b>Раздел 3. Лекарственные средства, влияющие на функции ЦНС</b>			

1	ОПК-3.ИД1, ОПК-7.ИД3	Тема 1. Психотропные лекарственные средства	Седативно-снотворные лекарственные средства (модуляторы ГАМК-рецепторов, мелатонин). Противозлептические 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.ИД3	Тема 2. Анальгетики	Опиатные анальгетики. Неопиатные анальгетики
3	ОПК-7.ИД3	Тема 3. Анестетики	Местные анестетики. Общие анестетики

## 6 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
<b>Раздел 1. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему</b>			
1	ПК-2.ИД4, ОПК-7.ИД3	Тема 1. Противоаритмические средства	Лекарственные средства, применяемые для лечения брадиаритмии. Лекарственные средства, применяемые для лечения тахиаритмии
2	ОПК-7.ИД3	Тема 2. Лекарственные средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения	Лекарственные средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения. Гиполипидемические лекарственные средства Лекарственные средства для лечения острого инфаркта миокарда
3	ОПК-3.ИД1, ОПК-7.ИД3	Тема 3. Мочегонные средства. Антигипертензивные лекарственные средства	Мочегонные средства. Антигипертензивные лекарственные средства

4	ОПК-7.ИД3	Тема 4. Лекарственные средства, применяемые для лечения сердечной недостаточности.	Лекарственные средства, применяемые для лечения хронической сердечной недостаточности. Кардиотонические лекарственные средства
5	ПК-2.ИД4, ОПК-7.ИД3	Тема 5. Лекарства влияющие, влияющие на процессы гемостаза	Антитромбические лекарственные средства: антиагреганты, антикоагулянты, фибринолитики. Гемостатические лекарственные средства: местные гемостатики, системные гемостатики, ингибиторы фибринолиза
<b>Раздел 2. Лекарственные средства, влияющие на воспаление и метаболизм</b>			
1	ПК-2.ИД4, ОПК-7.ИД3	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.ИД3	Тема 2. Лекарственные средства, влияющие на воспаление	Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства. Иммуностропные, противоаллергические средства и средства для лечения ревматических заболеваний.
3	ПК-2.ИД4, ОПК-3.ИД1, ОПК-7.ИД3	Тема 3. Лекарственные средства, влияющие на кроветворение и функции исполнительных органов	Лекарственные средства, влияющие на органы дыхания, функции ЖКТ, миометрий и кроветворение
<b>Раздел 3. Лекарственные средства для лечения инфекционных и онкологических заболеваний</b>			
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**

<b>№ п/п</b>	<b>Шифр компетенции</b>	<b>Наименование темы</b>	<b>Содержание темы</b>
<b>Раздел 1. Рецептатура и общая фармакология</b>			
1	ОПК-7.ИД3	Тема 1. Правила выписывания рецептов на жидкие лекарственные формы из растительного сырья	Настои, отвары, настойки, экстракты, эмульсии, микстуры, суспензии
<b>Раздел 2. Лекарственные средства, влияющие на периферические нейромедиаторные процессы</b>			
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
<b>Раздел 3. Лекарственные средства, влияющие на функции ЦНС</b>			
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.
<b>Раздел 4. Лекарственные средства, влияющие на воспаление и метаболизм</b>			
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
<b>Раздел 5. Лекарственные средства для лечения инфекционных и онкологических заболеваний</b>			
1	ОПК-7.ИД3	Тема 1. Другие лекарственные средства, применяемые при инфекционных заболеваниях	Противомалярийные средства. Противоэктопаразитарные средства



#### 4. Тематический план дисциплины.

##### 4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем.

№ п/п	Виды учебных занятий / форма промеж. аттестации	Период обучения (семестр) Порядковые номера и наименование разделов. Порядковые номера и наименование тем разделов. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды контроля успеваемости	Формы контроля успеваемости и промежуточной аттестации		
					КП	ОП	ТЭ
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>5 семестр</b>							
<b>Раздел 1. Рецептура и общая фармакология</b>							
<b>Тема 1. Рецептура.</b>							
1	ЛПЗ	Правила выписывания рецептов. Твердые, жидкие и мягкие лекарственные формы	3	Т	1	1	1
<b>Тема 2. Общая фармакология</b>							
1	ЛЗ	Общая фармакология	2	Д	1		
2	ЛПЗ	Фармакодинамика	3	Т	1		1
3	ЛПЗ	Фармакокинетика	3	Т	1		1
4	ЛПЗ	Факторы, влияющие на фармакодинамику и фармакокинетику	3	Т	1		1
5	К	Текущий рубежный контроль по теме "Общая фармакология"	3	Р	1		1
<b>Раздел 2. Лекарственные средства, влияющие на периферические нейромедиаторные процессы</b>							
<b>Тема 1. Холинергические лекарственные средства</b>							
1	ЛЗ	Холинергические лекарственные средства	2	Д	1		
2	ЛПЗ	Лекарственные средства, стимулирующие холинорецепторы	3	Т	1		1
3	ЛПЗ	Лекарственные средства, блокирующие холинорецепторы	3	Т	1		1

<b>Тема 2. Адренергические лекарственные средства</b>							
1	ЛЗ	Адренергические лекарственные средства	2	Д	1		
2	ЛПЗ	Лекарственные средства, стимулирующие адренорецепторы	3	Т	1		1
3	ЛПЗ	Лекарственные средства, блокирующие адренорецепторы	3	Т	1		1
4	К	Текущий рубежный контроль по теме "Лекарственные средства, влияющие на вегетативную нервную систему"	3	Р	1		1
<b>Раздел 3. Лекарственные средства, влияющие на функции ЦНС</b>							
<b>Тема 1. Психотропные лекарственные средства</b>							
1	ЛЗ	Психотропные средства	2	Д	1		
2	ЛПЗ	Седативно-снотворные средства. Анксиолитики.	3	Т	1		1
3	ЛПЗ	Антипсихотические средства. Антидепрессанты. Нормотимики	3	Т	1		1
<b>Тема 2. Анальгетики</b>							
1	ЛЗ	Анальгетики	2	Д	1		
2	ЛПЗ	Опиоидные и неопиоидные анальгетики	3	Т	1		1
<b>Тема 3. Анестетики</b>							
1	ЛПЗ	Общие и местные анестетики	3	Т	1		1
2	К	Текущий рубежный контроль по теме "Лекарственные средства, влияющие на ЦНС"	3	Р	1		1
<b>6 семестр</b>							
<b>Раздел 1. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему</b>							
<b>Тема 1. Противоаритмические средства</b>							

1	ЛПЗ	Противоаритмические лекарственные средства	3	Т	1		1
<b>Тема 2. Лекарственные средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения</b>							
1	ЛПЗ	Лекарственные средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения	3	Т	1		1
<b>Тема 3. Мочегонные средства. Антигипертензивные лекарственные средства</b>							
1	ЛЗ	Антигипертензивные лекарственные средства	2	Д	1		
2	ЛПЗ	Диуретики. Антигипертензивные лекарственные средства	3	Т	1		1
<b>Тема 4. Лекарственные средства, применяемые для лечения сердечной недостаточности.</b>							
1	ЛПЗ	Лекарственные средства, применяемые для терапии хронической сердечной недостаточности	3	Т	1		1
<b>Тема 5. Лекарства влияющие, влияющие на процессы гемостаза</b>							
1	ЛЗ	Лекарственные средства, влияющие на процессы гемостаза	2	Д	1		
2	ЛПЗ	Лекарственные средства, влияющие на процессы гемостаза	3	Т	1		1
3	К	Текущий рубежный контроль по теме "Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему"	3	Р	1		1
<b>Раздел 2. Лекарственные средства, влияющие на воспаление и метаболизм</b>							
<b>Тема 1. Лекарственные средства, влияющие на гомеостаз</b>							
1	ЛЗ	Гормональные средства	2	Д	1		

2	ЛПЗ	Лекарственные средства, применяемые при патологии эндокринных желез. Средства, влияющие на фосфорно-кальциевый обмен	3	Т	1		1
<b>Тема 2. Лекарственные средства, влияющие на воспаление</b>							
1	ЛЗ	Противовоспалительные средства	2	Д	1		
2	ЛПЗ	Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства.	3	Т	1		1
3	ЛПЗ	Иммуностропные лекарственные средства. Противоревматические и противоаллергические средства	3	Т	1		1
<b>Тема 3. Лекарственные средства, влияющие на кроветворение и функции исполнительных органов</b>							
1	ЛПЗ	Лекарственные средства, влияющие на кроветворение и функции исполнительных органов	3	Т	1		1
2	К	Лекарственные средства, влияющие на воспаление, гомеостаз, кроветворение и функции исполнительных органов	3	Р	1		1
<b>Раздел 3. Лекарственные средства для лечения инфекционных и онкологических заболеваний</b>							
<b>Тема 1. Лекарственные средства для лечения инфекционных заболеваний</b>							
1	ЛЗ	Антибиотики	2	Д	1		
2	ЛПЗ	Антибиотики, общие сведения. Антибиотики, нарушающие синтез клеточной стенки и целостность ЦПМ бактерий	3	Т	1		1

3	ЛПЗ	Антибиотики, нарушающие синтез белка в бактериальных клетках. Синтетические антибактериальные средства. Противотуберкулезные средства	3	Т	1		1
4	ЛПЗ	Противовирусные, противогрибковые лекарственные средства	3	Т	1		1
<b>Тема 2. Лекарственные средства для лечения онкологических заболеваний</b>							
1	ЛПЗ	Лекарственные средства для лечения онкологических заболеваний	3	Т	1		1
2	К	Текущий рубежный контроль по теме "Лекарственные средства для лечения инфекционных и онкологических заболеваний"	3	Р	1		1

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины.

Формы проведения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся

№ п/п	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ)	Виды работы обучающихся (ВРО)
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие
2	Опрос письменный (ОП)	Выполнение задания в письменной форме
3	Тестирование в электронной форме (ТЭ)	Выполнение тестового задания в электронной форме

#### 4.2. Формы проведения промежуточной аттестации

5 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации - Зачет
- 2) Форма организации промежуточной аттестации -Контроль присутствия, Тестирование в электронной форме

6 семестр

1) Форма промежуточной аттестации - Экзамен

2) Форма организации промежуточной аттестации -Контроль присутствия, Опрос  
комбинированный

## 5. Структура рейтинга по дисциплине

### 5.1. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы.

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

6 семестр

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

5.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок

### **Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме зачёта**

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 5 семестре, обучающийся может быть аттестован по дисциплине без посещения процедуры зачёта, при условии:

<b>Оценка</b>	<b>Рейтинговый балл</b>
<b>Зачтено</b>	300

### **Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме экзамена**

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 6 семестре, обучающийся может быть аттестован с оценками «отлично» (при условии достижения не менее 90% баллов из возможных), «хорошо» (при условии достижения не менее 75% баллов из возможных), «удовлетворительно» (при условии достижения не менее 60% баллов из возможных) и сданных на оценку не ниже «удовлетворительно» всех запланированных в текущем семестре рубежных контролей без посещения процедуры экзамена. В случае, если обучающийся не согласен с оценкой, рассчитанной по результатам итогового рейтинга по дисциплине, он обязан пройти промежуточную аттестацию по дисциплине в семестре в форме экзамена в порядке, предусмотренном рабочей программой дисциплины и в сроки, установленные расписанием экзаменов в рамках экзаменационной сессии в текущем семестре. Обучающийся заявляет о своем желании пройти промежуточную аттестацию по дисциплине в форме экзамена не позднее первого дня экзаменационной сессии, сделав соответствующую отметку в личном кабинете по соответствующей дисциплине. В таком случае, рейтинг, рассчитанный по дисциплине не учитывается при процедуре промежуточной аттестации. По итогам аттестации обучающийся может получить любую оценку из используемых в учебном процессе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

<b>Оценка</b>	<b>Рейтинговый балл</b>
<b>Отлично</b>	900
<b>Хорошо</b>	750
<b>Удовлетворительно</b>	600

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

### **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 отмечаются 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.  $\beta$ -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.  $\alpha$ -адреномиметики: основные эффекты, показания к применению, побочные действия и противопоказания к назначению.
20.  $\alpha$ -адреноблокаторы: основные эффекты, показания к применению, побочные действия и противопоказания к назначению.
21.  $\beta$ -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. Противозэпилептические лекарственные средства, механизмы действия. Лекарственные средства для купирования эпилептического 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

### **Зачетный билет для проведения зачёта**

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)  
**Зачетный билет № \_\_\_\_\_**

для проведения зачета по дисциплине Б.1.О.55 Фармакология  
по программе Специалитета

по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 Педиатрия  
направленность (профиль) Педиатрия

Электронное тестирование. Пример тестовых заданий:

1. Показаниями к применению пропранолола являются:

- 1) артериальная гипертензия
- 2) тахиаритмия
- 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 противоэпилептических лекарств?

1) блокада  $\text{Na}^+$  - каналов

2) блокада  $\text{Ca}^{+2}$  – каналов Т - типа

3) увеличение содержания ГАМК в ЦНС

4) уменьшение содержания ГАМК в ЦНС

5) блокада  $\text{Cl}^-$  - каналов

Заведующий Романов Борис Константинович

Кафедра фармакологии ИФМХ

**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, 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.  $\beta$ -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.  $\alpha$ -адреномиметики: основные эффекты, показания к применению, побочные действия и противопоказания к назначению.
20.  $\alpha$ -адреноблокаторы: основные эффекты, показания к применению, побочные действия и противопоказания к назначению.
21.  $\beta$ -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 противоритмических средств. Блокаторы натриевых каналов: представители группы, особенности действия, показания к применению, побочные эффекты.
41. Противоритмические средства II, III и IV классов: основные представители, особенности противоритмического действия, показания к применению, побочные эффекты.
42. Противоритмические 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 эпилептического 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 закиси 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 котримоксазол, 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. Противопротозойные средства. Классификация. Препараты, механизмы противопротозойного действия, спектры активности, показания к применению и побочные действия.

#### **Экзаменационный билет для проведения экзамена**

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)

**Экзаменационный билет № \_\_\_\_\_**

для проведения экзамена по дисциплине Б.1.О.55 Фармакология  
по программе Специалитета  
по направлению подготовки (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 ?

Заведующий Романов Борис Константинович  
Кафедра фармакологии ИФМХ

## **7. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины**

**Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен**

Ознакомиться с учебно-методическими материалами по теме лекции

**Для подготовки к занятиям лабораторно-практического типа обучающийся должен**

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

**Для подготовки к коллоквиуму обучающийся должен**

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.

**При подготовке к зачету необходимо**

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

**При подготовке к экзамену необходимо**

1. Ознакомится 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.

**Самостоятельная работа студентов (СРС) включает в себя**

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.

## 8. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

### 8.1. Перечень литературы по дисциплине:

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

Колбин А. С., 2024 - 2025	средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему Лекарственные средства, влияющие на периферические нейромедиаторные процессы Лекарственные средства, влияющие на функции ЦНС Рецептура и общая фармакология		
------------------------------	--	--	--

**8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Государственный реестр лекарственных средств (Министерство здравоохранения РФ)
2. Рубрикатор клинических рекомендаций <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
3. Кокрановское сообщество [www.cochrane.ru](http://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](http://www.pediatrjournal.ru)

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

1. Автоматизированный информационный комплекс «Цифровая административно-образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
2. Система управления обучением

#### 8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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 (модуля):

№ 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 , Доска маркерная , Доска меловая , Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду , Столы , Стулья , Проектор мультимедийный , Экран для проектора
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.

Приложение 1  
к рабочей программе  
дисциплины (модуля)

Сведения об изменениях в рабочей программе дисциплины (модуля)

\_\_\_\_\_ для образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета /магистратуры (оставить нужное) по направлению подготовки (специальности) (оставить нужное) \_\_\_\_\_ (код и наименование направления подготовки (специальности)) направленность (профиль) « \_\_\_\_\_ » на \_\_\_\_\_ учебный год.

Рабочая программа дисциплины с изменениями рассмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ (Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_).

Заведующий \_\_\_\_\_ кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись)  
\_\_\_\_\_ (Инициалы и фамилия)

Приложение 2  
к рабочей программе  
дисциплины (модуля)

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
	Контроль присутствия	Присутствие
Опрос письменный	Опрос письменный	ОП
Тестирование в электронной форме	Тестирование	ТЭ

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
	Лекционное занятие	Лекция
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Экзамен	Экзамен	Э
Зачет	Зачет	З

Виды контроля успеваемости

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
	Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий
Текущий тематический контроль	Тематический	Т
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	ПА