

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Приволжский исследовательский медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.С. Богомолова

2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: **ФАРМАКОЛОГИЯ**

Специальность: **31.05.02 ПЕДИАТРИЯ**

Квалификация выпускника: **ВРАЧ-ПЕДИАТР**

Факультет: **ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ**

Кафедра: **ОБЩЕЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ**

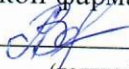
Форма обучения: **ОЧНАЯ**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №965 (зарегистрирован в Минюсте России 25.08.2020 №59452).

**Составители рабочей программы:**

Ловцова Л.В., доктор медицинских наук, ученое звание - доцент, заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии.

Сорокина Ю.А., кандидат биологических наук, ученое звание - доцент, доцент кафедры общей и клинической фармакологии.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол от 09.06.2021 г. №7) Заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии, доктор медицинских наук, доцент \_\_\_\_\_ Л.В. Ловцова  
«9» 06 2021 г.  (подпись)

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель цикловой методической комиссии по естественнонаучным дисциплинам, доктор биологических наук, доцент \_\_\_\_\_ С.Л. Малиновская  
«09» 06 2021 г.  (подпись)

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель начальника УМУ \_\_\_\_\_ Л.В. Ловцова  
«9» 06 2021 г.  (подпись)

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

1. Профессор кафедры фармакологии и клинической фармакологии с курсом фармацевтической технологии Медицинского института ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор А.В. Сипров.

2. Профессор кафедры медицинской физики и информатики ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, председатель цикловой методической комиссии по естественнонаучным дисциплинам, доктор биологических наук, доцент С.Л. Малиновская.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины «Фармакология»

**Цель освоения дисциплины:** участие в формировании следующих компетенций –  
УК-1 (ИУК-1.2, ИУК-1.3),

ОПК-7 (ИОПК-7.1),

ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2)

**Задачи дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины студент должен знать:**

- общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств (ЛС);
- принадлежность ЛС к определенным фармакологическим группам, классификацию, фармакодинамику и фармакокинетику ЛС, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания к применению;
- порядок назначения ЛС и оформления рецептурных бланков на ЛС, в т.ч. в педиатрической практике.

**В результате освоения дисциплины студент должен уметь:**

- определять группы ЛС для лечения определенного заболевания;
- анализировать действие ЛС по совокупности их фармакологических свойств и возможность использования ЛС для терапевтического лечения детей и подростков;
- прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции;
- выписывать рецепты на ЛС.

**В результате освоения дисциплины студент должен владеть:**

- навыками назначения ЛС при лечении различных заболеваний и патологических процессов у детей и подростков.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ПИМУ

2.1. Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 (дисциплины (модули)) и изучается в течение 5–6 семестров.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

- Латинский язык
- Химия
- Биология
- Анатомия
- Биохимия
- Нормальная физиология
- Микробиология, вирусология
- Иммунология
- Патофизиология, клиническая патофизиология

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

- Клиническая фармакология
- Факультетская терапия, профессиональные болезни
- Психиатрия, медицинская психология
- Госпитальная терапия
- Инфекционные болезни у детей
- Поликлиническая и неотложная педиатрия
- Факультетская педиатрия, эндокринология
- Госпитальная педиатрия
- Хирургические дисциплины.

### 3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:				
№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Знать	Уметь	Владеть	
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Код и наименование индикатора достижения компетенции ИУК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта. ИУК-1.3. Имеет практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем	<ul style="list-style-type: none"> <li>общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств (ЛС);</li> <li>принадлежность ЛС к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику ЛС, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания к применению</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>определять группы ЛС для лечения определенного заболевания;</li> <li>анализировать действие ЛС по совокупности их фармакологических свойств и возможность использования ЛС для терапевтического лечения детей и подростков;</li> <li>прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>навыками назначения ЛС при лечении различных заболеваний и патологических процессов у детей и подростков</li> </ul>
2.	ОПК-7	Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ИОПК-7.1. Знает: методы медикаментозного лечения, группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных	<ul style="list-style-type: none"> <li>общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств (ЛС);</li> <li>принадлежность ЛС к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>определять группы ЛС для лечения определенного заболевания;</li> <li>анализировать действие ЛС по совокупности их фармакологических свойств и возможность использования ЛС</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>навыками назначения ЛС при лечении различных заболеваний и патологических процессов у детей и подростков</li> </ul>

		заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; осознанности оказания медицинской помощи в неотложных формах	фармакокинетику ЛС, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания к применению; • порядок назначения ЛС и оформления рецептов на ЛС, в т.ч. в педиатрической практике	для лечения детей и подростков; • прогнозировать и оценить нежелательные лекарственные реакции; • выписывать рецепты на ЛС	
3.	ПК-10 <u>Способен назначить медикаментозную, немедикаментозную терапию, а также диетотерапию ребенку, выполнять рекомендации по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами, оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей</u>	ИПК-10.1. Знает: современные методы медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. ИПК-10.2. Умеет: назначать медикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с	• общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств (ЛС); • принадлежность ЛС к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику ЛС, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания к применению; • порядок назначения ЛС и оформления рецептов на ЛС, в т.ч. в педиатрической практике	• определять группы ЛС для лечения определенного заболевания; • анализировать действие ЛС по совокупности их фармакологических свойств и возможность использования ЛС для терапевтического лечения детей и подростков; • прогнозировать и оценить нежелательные лекарственные реакции; • выписывать рецепты на ЛС	• навыками назначения ЛС при лечении различных заболеваний и патологических процессов у детей и подростков

				учетом стандартов медицинской помощи, - Выполнять рекомендации по назначению медикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами, - Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка		
--	--	--	--	--	--	--

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	<b>УК-1</b> (ИУК-1.2, ИУК-1.3), <b>ОПК-7</b> (ИОПК-7.1), <b>ПК-10</b> (ИПК-10.1, ИПК-10.2)	Общая рецептура	<b>1. Введение.</b> Основные понятия (лекарственное вещество, лекарственное средство (ЛС), лекарственная форма, лекарственный препарат). Виды лекарственного сырья. Государственная фармакопей. Номенклатура лекарственных средств. Рецепт. Правила выписывания и отпуска лекарственных средств. <b>2. Правила выписывания лекарственных форм</b> Твердые лекарственные формы. Порошки, таблетки, драже. Определение, виды, правила выписывания. Жидкие лекарственные формы. Растворы для наружного применения. Растворы для внутреннего употребления. Лекарственные формы для инъекций. Определение, виды, правила выписывания. Лекарственные формы из растительного сырья. Определение, виды, правила выписывания. Мягкие лекарственные формы. Мази, пасты, суппозитории. Определение, виды, правила выписывания. Прочие лекарственные формы (аэрозоли). Правила выписывания. Особенности назначения отдельных лекарственных форм в педиатрической практике. <b>1.</b> Определение фармакологии, содержание, задачи, положение среди других медицинских дисциплин. Основные этапы развития фармакологии. <b>2. Фармакокинетика.</b> Определение. Пути введения ЛС. Всасывание, распределение, депонирование, превращение ЛС в организме. Пути выведения ЛС из организма.
2.	<b>УК-1</b> (ИУК-1.2, ИУК-1.3), <b>ОПК-7</b> (ИОПК-7.1),	Общая фармакология	

<p><b>ПК-10</b> (ИПК-10.1, ИПК-10.2)</p>		<p><b>3. Фармакодинамика.</b> Определение. Механизм и локализация действия. Основные биологические субстраты, с которыми взаимодействуют ЛС. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах. Виды и характер действия лекарственных средств.</p> <p>Факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику ЛС.</p> <p><b>4. Основное и побочное действие ЛС. Нежелательные лекарственные реакции.</b></p> <p><b>5. Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств ЛС и условий их применения.</b> Химическое строение, физико-химические и физические свойства ЛС. Зависимость эффекта от дозы (концентрации). Виды доз. Повторное применение ЛС (кумуляция, привыкание, лекарственная зависимость). Медицинские и социальные аспекты борьбы с наркоманиями. Взаимодействие ЛС. Синергизм, антагонизм, синерго-антагонизм. Определение, виды.</p> <p><b>6. Значение индивидуальных особенностей организма и его состояния для проявления действия ЛС</b> (возраст, пол, генетические факторы, состояние организма, значение суточных ритмов). Особенности применения лекарственных средств в педиатрической практике.</p> <p><b>7. Основы моделирования фармакологических процессов.</b> Применение информационных технологий и методов моделирования фармакологических процессов в области изучения и разработки новых лекарственных средств.</p> <p><b>8. Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами.</b> Понятие о детоксикации организма. Принципы детоксикации и основные методы детоксикации организма. Симптоматическая терапия острых отравлений. Профилактика острых отравлений.</p>
<p>3.</p> <p><b>УК-1</b> (ИУК-1.2, ИУК-1.3), <b>ОПК-7</b> (ИОПК-7.1), <b>ПК-10</b> (ИПК-10.1, ИПК-10.2)</p>	<p>Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы</p>	<p><b>1. Лекарственные средства, понижающие чувствительность окончаний афферентных нервов или препятствующие их возбуждению:</b> <u>Анестезирующие средства (местные анестетики).</u> Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. <u>Вяжущие средства.</u> Органические и неорганические вяжущие средства. Механизм действия. Показания к применению. <u>Обволакивающие средства.</u> Механизм действия. Показания к применению. <u>Адсорбирующие средства.</u> Механизм действия. Показания к применению.</p> <p><b>2. Лекарственные средства, стимулирующие окончания афферентных нервов</b> <u>Раздражающие средства.</u> Фармакологические эффекты. Показания к применению.</p> <p><b>3. Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию:</b> <b>3.1. Средства, влияющие на холинергические синапсы:</b> Фармакологическая регуляция основных этапов холинергической передачи нервных импульсов. Классификация средств, влияющих на холинергические синапсы. <u>Средства, стимулирующие М- и Н-холинорецепторы (М- и Н-холиномиметики).</u> Медиатор и его дери- <u>Средства, блокирующие М- и Н-холинорецепторы (М-, Н-холиноблокаторы)</u> («Противопаркинсониче-</p>

ские средства»).

Антихолинэстеразные средства. Препараты обратимого и необратимого действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Меры помощи при отравлении антихолинэстеразными средствами (ФОС). Реактиваторы холинэстеразы.

Средства, влияющие на мускариночувствительные холинорецепторы.

Средства, стимулирующие M-холинорецепторы (M-холинотики, или мускариномиметические средства). Фармакологические эффекты. Показания к применению. Меры помощи при отравлении M-холинотикиками.

Средства, блокирующие M-холинорецепторы (M-холиноблокаторы, или атропиноподобные средства).

Влияние атропина на глаз, сердечно-сосудистую систему, тонус гладких мышц, секрецию желез. Особенности действия на центральную нервную систему. Отравление атропином, меры помощи. Атропиноподобные лекарственные средства. Показания к применению.

Средства, влияющие на никотиночувствительные холинорецепторы.

Средства, стимулирующие никотиночувствительные холинорецепторы (N-холинотики). Фармакодинамика и фармакокинетика никотина. Острое и хроническое отравление никотином. N-холинотики лекарственные средства.

Средства, блокирующие никотиночувствительные холинорецепторы и(или) связанные с ними ионные каналы. Средства, блокирующие передачу возбуждения в вегетативных ганглиях (ганглиоблокаторы). Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Средства, блокирующие нервно-мышечную передачу (курареподобные средства, или миорелаксанты периферического действия). Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению. Антагонисты антидеполярирующих миорелаксантов.

### **3.2. Средства, влияющие на адренергические синапсы:**

Пути фармакологического воздействия на адренергическую передачу нервных импульсов. Классификация адренергических средств.

3.2.1. Средства, стимулирующие адренорецепторы (адреномиметики):

Средства, стимулирующие  $\alpha$ - и  $\beta$ -адренорецепторы ( $\alpha$ -,  $\beta$ -адреномиметики). Фармакологические эффекты адреналина (влияние на сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, обмен веществ и др.). Показания к применению. Побочные эффекты. Особенности действия норадреналина, показания к применению.

Средства, стимулирующие преимущественно  $\alpha$ -адренорецепторы ( $\alpha$ -адреномиметики). Фармакологические эффекты, показания к применению.

Средства, стимулирующие преимущественно  $\beta$ -адренорецепторы ( $\beta$ -адреномиметики). Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.

3.2.2. Средства, блокирующие адренорецепторы (адреноблокаторы):



			<p><u>Средства, блокирующие <math>\alpha</math>-адренорецепторы (<math>\alpha</math>-адреноблокаторы).</u> Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Средства, блокирующие <math>\beta</math>-адренорецепторы (<math>\beta</math>-адреноблокаторы).</u> Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><u>Средства, блокирующие <math>\alpha</math>- и <math>\beta</math>-адренорецепторы (<math>\alpha</math>-, <math>\beta</math>-адреноблокаторы).</u> Фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p><u>3.2.3. Средства пресинаптического действия:</u></p> <p><u>Симпатомиметики (адреномиметики прямого действия).</u> Механизм действия. Фармакологические эффекты.</p> <p><u>Симпатолитики (средства, угнетающие передачу возбуждения с окончаний адренергических волокон).</u> Механизм действия. Фармакологические эффекты.</p>
4.	<p><b>УК-1</b> (ИУК-1.2, ИУК-1.3),  <b>ОПК-7</b> (ИОПК-7.1),  <b>ПК-10</b> (ИПК-10.1, ИПК-10.2)</p>	<p>Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы</p>	<p><b>1. Средства для наркоза (общие анестетики).</b> Классификация. Понятие о широте наркотического действия. Средства для ингаляционного наркоза. Средства для ингаляционного наркоза. Фармакологическая характеристика.</p> <p><b>2. Спирт этиловый.</b> Фармакокинетика. Резорбтивное действие спирта этилового. Местное действие спирта этилового. Применение в медицинской практике. Острое и хроническое отравление спиртом этиловым, меры помощи.</p> <p><b>3. Снотворные средства.</b> Классификация. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Механизм снотворного действия. Фармакологические эффекты. Побочные эффекты. Агонисты метаболитических рецепторов. Особенности действия и применения. Снотворные средства с наркотическим типом действия. Фармакологическая характеристика барбитуратов. Побочное действие снотворных средств. Развитие лекарственной зависимости. Острое и хроническое отравление, меры помощи.</p> <p><b>4. Болеутоляющие (анальгезирующие) средства.</b> Классификация.</p> <p><u>Опиоидные (наркотические) анальгетики и их антагонисты.</u> Классификация. <u>Агонисты опиоидных рецепторов.</u> Механизм болеутоляющего действия морфина, фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика морфина, промедола, фентанила. Показания к применению. Понятие о нейролептанальгезии. Побочные эффекты. <u>Агонисты-антагонисты и частичные агонисты опиоидных рецепторов.</u> Острое и хроническое отравление опиоидными анальгетиками, меры помощи. Антагонисты опиоидных анальгетиков.</p> <p><u>Неопиоидные препараты центрального действия с анальгетической активностью.</u> <u>Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики центрального действия (производные парааминофенола).</u> Механизм болеутоляющего действия парацетамола. Показания к применению. Побочные эффекты. Острое отравление, меры помощи. <u>Препараты из различных фармакологических групп с анальгетическим компонентом действия.</u> Механизм болеутоляющего действия, показания к применению.</p> <p><u>Анальгетики со смешанным механизмом действия (опиоидный+неопиоидный).</u> Фармакологическая характеристика.</p>

			<p><b>5. Противозлептические средства.</b> Классификация. Фармакологическая характеристика средств, применяемых при разных формах эпилепсии.</p> <p><b>6. Противопаркинсонические средства.</b> Фармакологическая коррекция экстрапирамидных расстройств. Классификация противопаркинсонических средств. Механизм действия. Побочные эффекты.</p> <p><b>7. Психотропные средства</b></p> <p><u>Антипсихотические средства (нейролептики).</u> Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Анксиолитики (транквилизаторы).</u> Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты, развитие лекарственной зависимости. Противопоказания к применению.</p> <p><u>Седативные средства.</u> Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Хроническое отравление бромидами (бромизм), меры помощи.</p> <p><u>Антидепрессанты.</u> Классификация. Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><u>Психостимуляторы.</u> Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты, развитие лекарственной зависимости.</p> <p><u>Ноотропные средства.</u> Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению.</p> <p><b>8. Аналептики.</b> Фармакологическая характеристика.</p>
5.	<p><b>УК-1</b> (ИУК-1.2, ИУК-1.3),  <b>ОПК-7</b> (ИОПК-7.1),  <b>ПК-10</b> (ИПК-10.1, ИПК-10.2)</p>	<p>Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем</p>	<p><b>1. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему:</b></p> <p><b>Кардиотонические средства.</b> Классификация.</p> <p><u>Сердечные гликозиды.</u> Определение. Механизм кардиотонического действия. Кардиальные и некардиальные эффекты. Показания и противопоказания к применению. Интоксикация сердечными гликозидами, меры помощи.</p> <p><u>Кардиотонические средства негликозидной структуры.</u> Механизмы кардиотонического действия, показания к применению.</p> <p><b>Лекарственные средства, применяемые при нарушениях ритма сердечных сокращений (противоаритмические средства).</b> Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения</b></p> <p><u>Средства, применяемые при лечении стенокардии (антиангинальные средства).</u> Классификация антиангинальных средств.</p> <p><u>Средства, снижающие потребность миокарда в кислороде и улучшающие его кровоснабжение.</u></p> <p><b>Органические нитраты.</b> Классификация. Механизм действия и фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><b>Средства, блокирующие кальциевые каналы (антагонисты кальция).</b> Классификация. Механизм антиангинального действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>

*Активаторы калиевых каналов.* Механизм антиангинального действия. Показания к применению. *Разные средства, обладающие антиангинальной активностью.* Фармакологическая характеристика. *Средства, понижающие потребность миокарда в кислороде.*

*Бета-адреноблокаторы.* Классификация. Механизм антиангинального действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению. Антиангинальные свойства *брадикардических средств.*

*Средства, повышающие доставку кислорода к миокарду.*

*Коронарорасширяющие средства миотропного действия.* Механизм коронарорасширяющего действия. *Средства рефлекторного действия, устраняющие коронарспазм.* Показания к применению. Применение в составе комплексной терапии стенокардии кардиопротекторных средств, средств, препятствующих тромбообразованию, гиполипидемических средств, психотропных средств. *Средства, применяемые при инфаркте миокарда.* Фармакологическая характеристика.

***Гипотензивные (антигипертензивные) средства***

Классификация гипотензивных средств, действие на разные звенья физиологической системы регуляции артериального давления.

1. Средства, уменьшающие стимулирующее влияние адренергической иннервации на сердечно-сосудистую систему (нейротропные средства)

*Средства, понижающие тонус вазомоторных центров (нейротропные гипотензивные средства центрального действия). Агонисты имидазолиновых рецепторов.* Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению. *Адренергические средства.* Механизм действия. Побочные эффекты.

*Нейротропные гипотензивные средства периферического действия.*

*Средства, блокирующие адренорецепторы (адреноблокаторы)*

*α-Адреноблокаторы.* Механизм гипотензивного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

*β-Адреноблокаторы.* Механизм гипотензивного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

*β-, α-Адреноблокаторы.* Механизм гипотензивного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

*Средства, блокирующие вегетативные ганглии (ганглиоблокаторы).* Механизм гипотензивного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

*Средства, угнетающие адренергические нейроны на уровне пресинаптических окончаний (симпатолитики).* Механизм действия.

2. Средства, влияющие на системную гуморальную регуляцию АД

*Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему*

*Ингибиторы синтеза ангиотензина II (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента).* Меха-

<p>низм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><u>Блокаторы ангиотензиновых рецепторов (АТ1).</u> Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p>3. <u>Препараты миотропного действия (миотропные средства)</u></p> <p><u>Средства, влияющие на ионные каналы</u></p> <p><u>Средства, блокирующие кальциевые каналы.</u> Механизм гипотензивного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Активаторы калиевых каналов.</u> Механизм гипотензивного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Донаторы окиси азота.</u> Механизм и особенности действия.</p> <p><u>Разные миотропные средства.</u> Особенности действия и применения.</p> <p>4. <u>Средства, влияющие на водно-солевой обмен (диуретики).</u> Применение при артериальной гипертензии.</p> <p>Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия.</p> <p>2. <u>Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания.</u> Классификация.</p> <p><u>Стимуляторы дыхания.</u> Классификация. Механизм действия. Особенности применения.</p> <p><u>Противокашлевые средства.</u> Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Отхаркивающие средства.</u> Классификация. Механизм действия.</p> <p><u>Средства, применяемые при бронхоспазмах.</u> Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><u>Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности.</u></p> <p>3. <u>Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения:</u></p> <p><u>Средства, влияющие на аппетит.</u> <i>Средства, стимулирующие аппетит.</i> Механизм действия. Показания к применению. <i>Средства, понижающие аппетит.</i> Использование при лечении ожирения.</p> <p><u>Средства, влияющие на функцию слюнных желез.</u> Показания к применению средств, понижающих секрецию слюнных желез.</p> <p><u>Средства, применяемые при нарушениях функции желез желудка</u></p> <p><u>Средства, усиливающие секрецию желез желудка.</u> Средства заместительной терапии. Показания к применению.</p> <p><u>Средства, понижающие секрецию желез желудка.</u> Классификация. Механизм действия ингибиторов протонного насоса, средств, блокирующих гистаминовые H<sub>2</sub>-рецепторы, средств, блокирующих холинорецепторы, препаратов простагландинов и их синтетических производных. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Антацидные средства.</u> Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика антацид-</p>
---

		<p>ных средств (выраженность, скорость развития и продолжительность антагонистического эффекта; побочные эффекты).</p> <p><b>Гастропротекторы.</b> Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Рвотные и противорвотные средства.</b> Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Гепатопротекторные средства.</b> Механизм действия. Показания к применению.</p> <p><b>Желчегонные средства.</b> Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><b>Средства, способствующие растворению желчных камней (холелитолитические средства).</b> Механизм действия. Особенности действия и применения.</p> <p><b>Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы.</b> Средства заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы.</p> <p><b>Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта.</b> Показания к применению.</p> <p><b>Средства, усиливающие моторику желудочно-кишечного тракта.</b> Показания к применению. <b>Слабительные средства.</b> Классификация по механизму и преимущественной локализации действия. Механизм и особенности действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><b>4. Лекарственные средства, влияющие на кроветворение:</b></p> <p><b>Средства, влияющие на эритропоэз.</b> Классификация.</p> <p><b>Средства, стимулирующие эритропоэз.</b></p> <p><b>ДС, применяемые при гипохромных анемиях.</b></p> <p><b>Препараты железа.</b> Классификация. Особенности фармакокинетики. Влияние на кроветворение. Побочные эффекты.</p> <p><b>Препараты кобальта.</b></p> <p>Применение <b>препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов</b> при анемиях, возникающих при некоторых хронических заболеваниях.</p> <p><b>ДС, применяемые при гиперхромной анемии.</b></p> <p><b>Препараты цианокобаламина и кислоты фолиевой.</b> Механизм влияния на эритропоэз. Показания к применению.</p> <p><b>Средства, угнетающие эритропоэз.</b> Особенности применения.</p> <p><b>Средства, влияющие на лейкопоэз.</b></p> <p><b>Средства, стимулирующие лейкопоэз.</b> Препараты факторов роста, регулирующих лейкопоэз. Механизм действия. Показания к применению.</p> <p><b>Средства, угнетающие лейкопоэз.</b> Показания к применению.</p>
--	--	--

			<p><b>5. Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз:</b></p> <p><b><u>Средства, применяемые для профилактики и лечения тромбоза</u></b>  <u>Средства, уменьшающие агрегацию тромбоцитов (антиагреганты).</u> Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты).</u> Классификация. Сравнительная характеристика антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Фибринолитические (тромболитические) средства.</u> Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b><u>Средства, способствующие остановке кровотечений (гемостатики)</u></b>  <u>Средства, повышающие свертывание крови.</u> Особенности применения.</p> <p><u>Антифибринолитические средства.</u> Механизм действия. Показания к применению.</p> <p><b>6. Лекарственные средства, влияющие на миокард:</b></p> <p><b><u>Средства, влияющие преимущественно на сократительную активность средства)</u></b>  <u>Усиливающие сократительную активность (родостимулирующие средства)</u>  <u>Ослабляющие сократительную активность (токолитические средства)</u></p> <p><b><u>Средства, повышающие преимущественно тонус миокарда</u></b></p> <p><b><u>Средства, понижающие тонус шейки матки</u></b>  Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>7. Мочегонные средства (диуретики).</b> Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><b>1. Гормональные препараты.</b> Классификация. Механизм действия.</p> <p><b><u>Гормональные препараты белкового, пептидного строения, производные аминокислот</u></b></p> <p><b><u>Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза.</u></b> Фармакологические эффекты. Показания к применению.</p> <p><b><u>Препараты гормонов эпифиза.</u></b> Фармакологические эффекты. Показания к применению.</p> <p><b><u>Препараты гормонов щитовидной железы и антищитовидные средства. Кальцитонин</u></b>  <u>Препараты гормонов щитовидной железы.</u> Влияние на обмен веществ. Другие фармакологические эффекты. Показания к применению.</p> <p><u>Антищитовидные средства.</u> Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><u>Кальцитонин.</u> Фармакологические эффекты. Показания к применению.</p> <p><b><u>Препарат гормона паращитовидных желез.</u></b> Влияние на обмен кальция и фосфора. Показания к применению.</p> <p><b><u>Препараты гормонов поджелудочной железы и синтетические противодиабетические средства</u></b></p>
6.	<p>УК-1 (ИУК-1.2, ИУК-1.3),  ОПК-7 (ИОПК-7.1),  ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2)</p>	<p>Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ</p>	

Средства заместительной терапии (препараты инсулина). Классификация. Механизм действия, влияние на обмен веществ. Побочные эффекты.

Синтетические противодиабетические средства. Классификация.

Средства, стимулирующие высвобождение эндогенного инсулина (блокаторы АТФ-зависимых  $K^{+}$ -каналов  $\beta$ -клеток островков Лангерганса поджелудочной железы - производные сульфонилмочевины, бензойной кислоты, D-фенилаланина; инкретиномиметики - препараты рецепторного действия (агонисты инкретиновых GLP-1 рецепторов), ингибиторы дипептидилпептидазы-4, инактивирующей GLP-1 инкретин).

Средства, угнетающие глюконеогенез и способствующие поступлению глюкозы в ткани.

Средства, повышающие чувствительность тканей к инсулину.

Средства, угнетающие всасывание глюкозы в тонком кишечнике.

Ингибиторы продукции глюкогона.

Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.

Глюкагон. Основные эффекты. Показания к применению.

**Гормональные препараты стероидной структуры**

**Препараты гормонов коры надпочечников (кортикостероидов)**

Препараты глюкокортикоидов. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.

Препараты минералокортикоидов. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Антагонисты минералокортикоидов.

**Препараты половых гормонов, их производных, синтетических заменителей и антагонистов**

Препараты гормонов женских половых желез.

Эстрогенные и антиэстрогенные препараты.

Гестагенные (прогестагенные) и антигестагенные препараты.

Контрацептивные средства для энтерального применения и имплантации.

Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

Препараты гормонов мужских половых желез (андрогены) и андандрогенные средства. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.

Анаболические стероиды. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

**2. Препараты витаминов**

**Препараты водорастворимых витаминов.**

Препараты витаминов группы В.

Препараты витамина С.

Препараты витамина Р.

		<p>Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияние на иммунные процессы</p>	<p>Фармакологическое эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.  <b>Препараты жирорастворимых витаминов.</b>  <u>Препараты витамина А.</u>  <u>Препараты витамина D.</u>  <u>Препараты витамина Е.</u>  <u>Препараты витамина К.</u>          Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.  <b>3. Средства, применяемые при гиперлипотеинемии (противоатеросклеротические средства).</b>          Классификация. Механизм действия. Влияние на липидный профиль крови. Применение при различных типах первичных гиперлипотеинемий. Побочные эффекты.</p>
7.	<p>УК-1 (ИУК-1.2, ИУК-1.3),  <b>ОПК-7</b> (ИОПК-7.1),  <b>ПК-10</b> (ИПК-10.1, ИПК-10.2)</p>	<p>1. <b>Противовоспалительные средства.</b> Основная направленность действия противовоспалительных средств.  <b>Стероидные противовоспалительные средства.</b> Механизм противовоспалительного действия. Показания к применению. Побочные эффекты.  <b>Нестероидные противовоспалительные средства.</b> Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.          2. <b>Средства, влияющие на иммунные процессы</b>  <b>Противоаллергические средства</b>  <u>Средства, применяемые при аллергии (гиперчувствительности) немедленного типа.</u>          Средства, препятствующие высвобождению из сенсibilизированных тучных клеток и базофилов гистамина и других БАВ (глюкокортикоиды, кромолин-натрия, кетотифен, β-адреномиметики, эуфиллин).          Средства, препятствующие взаимодействию свободного гистамина с чувствительными к нему тканевыми рецепторами (противогистаминные средства - блокаторы гистаминовых H1-рецепторов).          Средства, устраняющие общие проявления аллергических реакций (анафилактического шока) (адреномиметики, бронхолитики).          Средства, уменьшающие повреждение тканей (стероидные противовоспалительные средства).          Механизм противоаллергического действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>	<p><u>Средства, применяемые при реакции гиперчувствительности замедленного типа. Иммунодепрессанты.</u>          Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.  <b>Иммуностимулирующие средства.</b> Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.  <b>1. Антисептические и дезинфицирующие средства.</b> Определение. Требования, предъявляемые к антисептическим и дезинфицирующим средствам. Классификация.  <b>Галогенсодержащие соединения.</b> Механизм и особенности действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p>
8.	<p>УК-1 (ИУК-1.2, ИУК-1.3),  <b>ОПК-7</b> (ИОПК-7.1),</p>	<p>Противомикробные и противопаразитарные средства</p>	<p>Фармакологическое действие. Показания к применению. Побочные эффекты. Фармакологические эффекты.</p>



**ПК-10** (ИПК-10.1, ИПК-10.2)

**Окислители.** Механизм и особенности действия. Показания и противопоказания к применению.  
**Кислоты и щелочи.** Механизм и особенности действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.  
**Соли металлов.** Механизм и особенности действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению.  
**Альдегиды.** Механизм и особенности действия.  
**Спирты.** Механизм и особенности действия. Показания к применению.  
**Фенолы.** Механизм и особенности действия.  
**Красители.** Механизм и особенности действия.  
**Детергенты.** Механизм и особенности действия.  
**Дести, смолы, продукты переработки нефти, минеральные масла, синтетические бальзамы, препараты на основе серы.** Особенности действия. Показания к применению.  
**Антисептические средства природного происхождения.** Механизм и особенности действия. Показания к применению.  
**2. Антибактериальные химиотерапевтические средства:**  
**Антибиотики**  
 Определение. Классификация. Механизмы действия. Принципы рациональной антимикробной терапии. Побочные эффекты.  
**Пенициллины.** Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика биосинтетических и полусинтетических пенициллинов. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.  
**Цефалоспорины.** Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика цефалоспоринов I –IV поколений. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.  
**Карбапенемы.** Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.  
**Монобактамы.** Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.  
**Макролиды и азалиды.** Классификация. Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.  
**Тетрациклины.** Механизм действия. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.  
**Группа хлорамфеникола (левомицетина).** Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.  
**Аминогликозиды.** Классификация. Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.

		<p><u>Полимиксины</u>. Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><u>Линкозамиды</u>. Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><u>Гликопептиды</u>. Механизм действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><u>Кислота фузидиевая</u>. Механизм действия. Спектр действия. Особенности фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению.</p> <p><b><i>Сульфаниламидные препараты</i></b></p> <p>Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b><i>Производные хинолона</i></b></p> <p>Механизм действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания к применению. Письмо МЗ РФ от 12.11.2018 №20-3/2114 о внесении изменений в инструкции по применению фторхинолонов.</p> <p><b><i>Синтетические антибактериальные средства разного химического строения</i></b></p> <p>Производные 8-оксихинолина, нитрофурана, хинокалина, оксазолидиноны. Механизм действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b><i>Противосифилистические средства</i></b>. Механизм действия. Особенности действия и применения. Побочные эффекты.</p> <p><b><i>Противотуберкулезные средства</i></b>. Классификация. Противотуберкулезные средства I группы, II группы, III группы. Механизм действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>3. Противовирусные средства</b></p> <p>Классификация.</p> <p><b><i>Противовирусные средства, применяемые при лечении ВИЧ-инфекции</i></b>. Классификация. Механизм и особенности действия. Побочные эффекты.</p> <p><b><i>Противогерпетические средства</i></b>. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b><i>Противовирусные средства, применяемые при цитомегаловирусной инфекции</i></b>. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b><i>Противогриппозные средства</i></b>. Классификация. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b><i>Противовирусные средства, применяемые при лечении вирусных гепатитов В и С</i></b>. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>4. Противопротозойные средства</b></p> <p><b><i>Средства, применяемые для профилактики и лечения малярии</i></b>. Гематошizontропные средства. Гистошizontропные средства. Гамонтотропные средства.</p> <p><b><i>Средства, применяемые при лечении амебиаза</i></b>. Основная направленность действия противоамебных</p>
--	--	--

		<p>средств.</p> <p><b>Средства, применяемые при лечении лямблиоза, трихомоноза, токсоплазмоза, балантидиоза, лейшманиозов, трипаносомоза.</b>          Фармакодинамика и фармакокинетика. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>5. Противогрибковые средства</b>          Классификация.</p> <p><b>Препараты, применяемые при лечении системных микозов.</b> Механизм и спектр действия. Побочные эффекты.</p> <p><b>Препараты, применяемые при лечении дерматомикозов.</b> Механизм действия. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>6. Противоглистные (антигельминтные) средства.</b></p> <p><b>Препараты, применяемые при лечении кишечных гельминтозов</b> (нематодоза-аскаридоза, цестодозов, трематодоза). Фармакодинамика и фармакокинетика. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p><b>Препараты, применяемые при лечении внекишечных гельминтозов</b> (нематодозов и трематодозов). Фармакодинамика и фармакокинетика. Показания к применению. Побочные эффекты.</p>
--	--	---

## 5. Объем дисциплины, виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	5	6
<b>Аудиторная работа, в том числе</b>	<b>3,06</b>	<b>110</b>	<b>66</b>	<b>44</b>
Лекции (Л)	0,67	24	16	8
Лабораторные практикумы (ЛП)	УП не предусмотрены			
Практические занятия (ПЗ)	2,39	86	50	36
Клинические практич. занятия (КПЗ)	УП не предусмотрены			
Семинары (С)	УП не предусмотрены			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС)</b>	<b>1,94</b>	<b>70</b>	<b>42</b>	<b>28</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>36</b>
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

## 6. Содержание дисциплины

### 6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)						
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	СРС	всего
1.	5	Общая рецептура	-	-	12	-	-	5	17
2.	5	Общая фармакология Общие принципы лечения острых отравлений фармакологическими веществами	4	-	3	-	-	5	12
3.	5	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	4	-	10	-	-	5	19
4.	5	Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы	4	-	10	-	-	22	36
5.	5,6	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем	6	-	25	-	-	5	36
6.	6	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ	2	-	5	-	-	11	18
7.	6	Лекарственные средства, угнетающие	2	-	5	-	-	5	12

		воспаление и влияющие на иммунные процессы							
8.	6	Противомикробные и противопаразитарные средства	2	-	16	-	-	12	30
		Итого	24	-	86	-	-	70	180
								ПА	36
								Итого	216

Примечание: Л- лекции, ЛП – лабораторный практикум, ПЗ – практические занятия, КПЗ – клинические практические занятия, С – семинары, СРС – самостоятельная работа студента.

### 6.2. Тематический план лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		семестр	
		5	6
1.	Общая фармакология	2	
2.	Средства, влияющие на холинергические синапсы	2	
3.	Средства, влияющие на адренергические синапсы	2	
4.	Болеутоляющие (анальгезирующие) средства	2	
5.	Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитики (транквилизаторы). Седативные средства	2	
6.	Гипотензивные (антигипертензивные) средства	2	
7.	Мочегонные средства (диуретики)	2	
8.	Особенности применения лекарственных средств в педиатрической практике	2	
9.	Лекарственные средства, влияющие на кроветворение. Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз		2
10.	Гормональные препараты белкового, пептидного строения, производные аминокислот		2
11.	Стероидные противовоспалительные средства. Нестероидные соединения, обладающие противовоспалительной активностью		2
12.	Антибиотики		2
	<b>ИТОГО (всего - 24 АЧ)</b>	<b>16</b>	<b>8</b>

6.3. Тематический план лабораторных практикумов – учебным планом не предусмотрены.

### 6.4. Тематический план практических занятий:

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ	
		семестр	
		5	6
1.	Введение в общую рецептуру. Твердые и мягкие лекарственные формы.	5	

2.	Жидкие лекарственные формы	5	
3.	<b>Рубежный контроль по разделу «Общая рецептура» №№ПЗ 1,2.</b> Общая фармакология.	5	
4.	Средства, влияющие на холинергические синапсы.	5	
5.	Средства, влияющие на адренергические синапсы.	5	
6.	Наркотические анальгетики. Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитики (транквилизаторы). Седативные средства.	5	
7.	Психостимулирующие средства. Антидепрессанты. Ноотропные средства. Аналептики. <b>Рубежный контроль по темам №№3-7.</b>	5	
8.	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения	5	
9.	Антигипертензивные (гипотензивные) средства. Мочегонные средства (диуретики). <b>Итоговое семестровое тестирование по темам практических занятий и темам для самостоятельного изучения (во внеучебное время).</b>	5	
10.	Кардиотонические средства. <b>Рубежный контроль по темам №№ 8-10.</b>	5	
11.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения		5
12.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания. <b>Рубежный контроль по темам №№ 11-12.</b>		5
13.	Гормональные препараты белкового, пептидного строения, производные аминокислот. Гормональные препараты стероидной структуры.		5
14.	Средства, влияющие на иммунные процессы. <b>Рубежный контроль по темам №№ 13-14.</b>		5
15.	Антибиотики		5
16.	Синтетические антибактериальные средства разного химического строения. Сульфаниламидные препараты. Антисептические и дезинфицирующие средства. <b>Итоговое (семестровое) тестирование в ЦТ.</b>		6
17.	Противовирусные средства. Противогрибковые средства. <b>Рубежный контроль по темам №№ 17-20.</b>		5
	<b>ИТОГО (всего – 86 АЧ)</b>	<b>50</b>	<b>36</b>

6.5. Тематический план семинаров (клинических практических занятий) – учебным планом не предусмотрены.

6.6. Виды и темы самостоятельной работы студента (СРС):

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды и темы СРС*	Объем в АЧ семестр	
			5	6
1.	Общая рецептура	Работа с источниками литературы, выполнение заданий в форме выписывания рецептов на различные лекарственные формы; подготовка к занятиям	5	

		в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.)		
2.	Общая фармакология	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом; подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю; работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Тема для самостоятельного изучения: - «Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами».	5	
3.	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом; выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком препаратов для оформления рецептурных блокнотов и рубежных контролей»; подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю, работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Тема для самостоятельного изучения: - «Средства, влияющие на афферентную иннервацию».	5	
4.	Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом; выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком препаратов для оформления рецептурных блокнотов и рубежных контролей»; подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю, работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Темы для самостоятельного изучения: -«Спирт этиловый»; -«Снотворные средства»; -«Противоэпилептические средства»; -«Противопаркинсонические средства»; -«Средства для наркоза»	22	
5.	Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнений заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком препаратов для оформления рецептурных блокнотов и рубежных контролей», подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю, работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Тема для самостоятельного изучения: - «Антиаритмические средства».	5	
6.	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом; выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком препаратов для оформления рецептурных блокнотов и рубежных контролей», подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка		11

		к рубежному контролю, работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Тема для самостоятельного изучения: - «Препараты витаминов».		
7.	Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом; выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком препаратов для оформления рецептурных блокнотов и рубежных контролей»; подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю, работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.).		5
8.	Противомикробные и противопаразитарные средства	Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом, выполнение заданий в форме выписывания рецептов в соответствии со «Списком препаратов для оформления рецептурных блокнотов и рубежных контролей»; подготовка к занятиям в интерактивной форме; подготовка к рубежному контролю, работа с электронными образовательными ресурсами (СДО, ЭБС и др.). Темы для самостоятельного изучения: – «Противоглистные средства»; – «Противопрозоидные средства».		12
<b>ИТОГО (всего – 70 АЧ)</b>			<b>42</b>	<b>28</b>

*Примечание: \* - виды СРС: работа с источниками литературы и иными источниками информации по изучаемому разделу, в т.ч. в интерактивной форме, выполнение заданий, предусмотренных РП (групповых и (или) индивидуальных) в форме написания историй болезни, рефератов, эссе, подготовки докладов, выступлений; подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии), работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на СДО ПИМУ, подготовка курсовых работ и т.д.*

### 6.7. Научно-исследовательская работа студента:

№ п/п	Темы НИРС
1.	Особенности фармакокинетики и режима дозирования лекарственных средств
2.	ЛС, применяемые при лечении пациентов с сахарным диабетом
3.	Особенности применения антимикробных препаратов
4.	Средства, вызывающие лекарственную зависимость
5.	ЛС, применяемые при лечении пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями
6.	Основы моделирования фармакологических процессов



7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				виды	кол-во контрольных вопросов (вопросов в задании)	кол-во вариантов (тестовых заданий)
1.	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• КСР*</li> <li>• КОТ</li> <li>• Пр.А – экзамен в конце 6-го семестра</li> </ul>	Общая рецептура	Кратковременная контрольная работа по рецептуре (текущий контроль) Письменная контрольная работа по разделу «Общая рецептура» (рубежный контроль) Экзаменационные вопросы	5 12 1	2 6
2.	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• КСР</li> <li>• КОТ</li> <li>• Пр.А – экзамен в конце 6-го семестра</li> </ul>	Общая фармакология	Задания в тестовой форме Контрольная работа (рубежный контроль) Экзаменационные вопросы	свободная выборка 2 1	всего вопросов по разделу - 11 всего по разделу – 33+СРС 5 всего вопросов по разделу - 13
3.	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• КСР</li> <li>• КОТ</li> <li>• Пр.А – экзамен в конце 6-го семестра</li> </ul>	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	Задания в тестовой форме Кратковременная контрольная работа по рецептуре (текущий контроль) Контрольная работа: письменная контрольная работа по рецептуре; индивидуальный опрос (рубежный контроль) Экзаменационные вопросы Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов Ситуационные задачи	свободная выборка 5 7/2 1 1 1	всего по разделу – 138+СРС 2 4/12 всего вопросов по разделу - 11 13 10
4.	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• КСР</li> </ul>	Лекарственные средства, регулирующие	Задания в тестовой форме	свободная выборка	всего по разделу – 162+

		функции центральной нервной системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• КОТ</li> <li>• Пр.А – экзамен в конце 6-го семестра</li> </ul>	<p>Кратковременная контрольная работа по рецептуре (текущий контроль)</p> <p>Контрольная работа: письменная контрольная работа по рецептуре; индивидуальный опрос (рубежный контроль)</p> <p>Экзаменационные вопросы</p> <p>Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Задания в тестовой форме</p> <p>Кратковременная контрольная работа по рецептуре (текущий контроль)</p> <p>Реферат</p> <p>Контрольная работа: письменная контрольная работа по рецептуре; индивидуальный опрос (рубежный контроль)</p> <p>Экзаменационные вопросы</p> <p>Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Задания в тестовой форме</p> <p>Кратковременная контрольная работа по рецептуре (текущий контроль)</p> <p>Контрольная работа: письменная контрольная работа по рецептуре; индивидуальный опрос (рубежный контроль)</p> <p>Экзаменационные вопросы</p>	5	СРС
5.	6	<p>Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• КСР</li> <li>• КОТ</li> <li>• Пр.А – экзамен в конце 6-го семестра</li> </ul>	<p>Экзаменационные вопросы</p> <p>Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Задания в тестовой форме</p> <p>Кратковременная контрольная работа по рецептуре (текущий контроль)</p> <p>Контрольная работа: письменная контрольная работа по рецептуре; индивидуальный опрос (рубежный контроль)</p> <p>Экзаменационные вопросы</p>	1	<p>всего вопросов по разделу - 14</p> <p>12</p> <p>5</p> <p>всего по разделу – 239+ СРС</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>5/66</p> <p>всего вопросов по разделу - 31</p> <p>25</p> <p>13</p> <p>всего по разделу – 60+ СРС</p> <p>2</p> <p>5/34</p> <p>всего вопросов</p>
6.	6	<p>Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• КСР</li> <li>• КОТ</li> <li>• Пр.А – экзамен в конце 6-го семестра</li> </ul>	<p>Экзаменационные вопросы</p> <p>Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Задания в тестовой форме</p> <p>Кратковременная контрольная работа по рецептуре (текущий контроль)</p> <p>Контрольная работа: письменная контрольная работа по рецептуре; индивидуальный опрос (рубежный контроль)</p> <p>Экзаменационные вопросы</p>	1	<p>свободная выборка</p> <p>5</p> <p>7/2</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>свободная выборка</p> <p>5</p> <p>7/2</p> <p>1</p> <p>всего по разделу – 60+ СРС</p> <p>2</p> <p>5/34</p> <p>всего вопросов</p>

				Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов	1	по разделу - 16
7.				Ситуационные задачи	1	4
			Лекарственные средства, угнетающие воспаление и влияющие на иммунные процессы	Задания в тестовой форме	свободная выборка	всего по разделу – 62+ СРС
				Кратковременная контрольная работа по рецептуре (текущий контроль)	5	2
				Контрольная работа: письменная контрольная работа по рецептуре; индивидуальный опрос (рубежный контроль)	7/2	5/8
				Экзаменационные вопросы	1	всего вопросов по разделу - 3
				Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов	1	7
8.				Ситуационные задачи	1	1
			Противомикробные и противопаразитарные средства	Задания в тестовой форме	свободная выборка	всего по разделу – 162+ СРС
				Кратковременная контрольная работа по рецептуре (текущий контроль)	5	2
				Контрольная работа: письменная контрольная работа по рецептуре; индивидуальный опрос (рубежный контроль)	7/2	5/39
				Экзаменационные вопросы	1	всего вопросов по разделу – 18
				Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов	1	15
				Ситуационные задачи	1	7

Примечание: \*КСР - контроль самостоятельной работы студента, КОТ - контроль освоения темы, Пр.А - промежуточная аттестация.

**Вопросы к экзамену по дисциплине «Фармакология»  
по специальности 31.05.02 Педиатрия**

**Общая фармакология**

1. Определение фармакологии, ее положение среди других медицинских и биологических наук.
2. Пути введения и выведения лекарственных средств из организма (лечебное и токсическое значение).
3. Характер действия лекарственных средств.
4. Виды действия лекарственных средств.
5. Эффекты действия лекарственных средств при повторном введении их в организм.
6. Эффекты комбинированного действия лекарственных средств (виды синергизма и антагонизма).
7. Виды побочного действия лекарственных средств.
8. Лекарственная аллергия. Меры предупреждения и помощи.
9. Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами.
10. Интоксикация сердечными гликозидами и меры помощи.
11. Особенности применения лекарственных средств в педиатрической практике.

**Частная фармакология**

12. Местноанестезирующие средства.
13. Антихолинэстеразные средства.
14. М – холиномиметические средства.
15. М – холиноблокирующие средства.
16. Н – холиномиметические средства.
17. Н – холиноблокирующие средства (ганглиоблокирующие средства, курареподобные средства).
18. Альфа- и бета- адреномиметические и симпатомиметические средства.
19. Альфа-адреноблокирующие и симпатолитические средства.
20. Бета-адреноблокирующие средства.
21. Средства дл наркоза.
22. Спирт этиловый.
23. Снотворные средства.
24. Наркотические анальгетики.
25. Лекарственная зависимость (физическая и психическая). Медицинские и социальные аспекты борьбы с наркоманиями.
26. Нестероидные противовоспалительные средства.
27. Противозиплептические средства.
28. Противопаркинсонические средства.
29. Антипсихотические средства (нейролептики).
30. Анксиолитики (транквилизаторы).
31. Седативные средства.
32. Психостимулирующие средства.
33. Антидепрессанты.
34. Аналептики.
35. Ноотропные средства.
36. Кардиотонические средства.
37. Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения.
38. Противоаритмические средства.
39. Противоатеросклеротические средства.
40. Нейротропные гипотензивные средства центрального действия.
41. Нейротропные гипотензивные средства периферического действия.

42. Гипотензивные средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему.
43. Гипотензивные средства миотропного действия.
44. Мочегонные средства (антагонисты альдостерона и ингибиторы карбоангидразы).
45. Петлевые диуретики.
46. Диуретики (осмотические, тиазидовые и тиазидоподобные).
47. Противокашлевые средства.
48. Отхаркивающие средства.
49. Средства, применяемые при бронхоспазмах.
50. Средства, влияющие на аппетит.
51. Средства, понижающие секрецию желез желудка.
52. Антацидные средства.
53. Гастропротекторы.
54. Рвотные и противорвотные средства.
55. Желчегонные средства.
56. Слабительные средства.
57. Средства, стимулирующие эритро- и лейкопоз.
58. Средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты).
59. Средства, уменьшающие агрегацию тромбоцитов (антиагреганты).
60. Средства, повышающие свертывание крови (коагулянты).
61. Фибринолитические и антифибринолитические средства.
62. Препараты гормонов передней доли гипофиза.
63. Препараты гормонов задней доли гипофиза.
64. Препараты гормонов щитовидной и паращитовидных желез.
65. Антигиреонидные средства.
66. Препараты гормонов поджелудочной железы.
67. Синтетические противодиабетические средства.
68. Препараты глюкокортикоидных гормонов.
69. Препараты минералокортикоидных гормонов.
70. Препараты гормонов женских половых желез. Лекарственные средства для контрацепции.
71. Препараты гормонов мужских половых желез и анаболические стероиды.
72. Лекарственные средства, влияющие на миометрий.
73. Препараты водорастворимых витаминов.
74. Препараты жирорастворимых витаминов.
75. Блокаторы H<sub>1</sub>-гистаминовых рецепторов.
76. Принципы антибиотикотерапии.
77. Бета-лактамы антибиотики (пенициллины)
78. Бета-лактамы антибиотики (цефалоспорины).
79. Антибиотики (группы тетрациклина и хлорамфеникол).
80. Антибиотики (макролиды).
81. Антибиотики (аминогликозиды).
82. Побочные эффекты антибиотиков.
83. Сульфаниламидные препараты.
84. Синтетические антибактериальные средства разного химического строения (хинолоны, нитрофураны, нитроимидазолы).
85. Противотуберкулезные средства.
86. Противогрибковые средства.
87. Противоглистные средства.
88. Противовирусные средства.
89. Антипротозойные средства.
90. Антисептические и дезинфицирующие средства (галогенсодержащие соединения).
91. Антисептические средства (окислители, красители, альдегиды, спирты).

92. Антисептические и дезинфицирующие средства (соединения металлов).

### Общая рецептура

93. Понятия: лекарственное вещество, средство, препарат, форма. Виды лекарственного сырья.

94. Государственная фармакопея.

95. Формы рецептурных бланков и правила их оформления.

96. Рецепт, его структура.

97. Понятие о дозах и их классификация.

98. Твердые лекарственные формы.

99. Жидкие лекарственные формы (растворы для внутреннего употребления и наружного применения).

100. Лекарственные формы для инъекций.

101. Лекарственные формы из растительного сырья (настои, отвары, настойки, экстракты).

102. Мягкие лекарственные формы.

103. Особенности назначения отдельных лекарственных форм в педиатрической практике.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА ЭКЗАМЕНЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФАРМАКОЛОГИЯ»

Критериями оценки знаний студентов на курсовом экзамене по дисциплине «Фармакология» является перечень компетенций и соответствующий им перечень знаний, умений и навыков, формируемый в процессе освоения дисциплины и указанный в п. 1 настоящей Рабочей программы.

**В соответствии с указанными критериями выставляются оценки:**

**«ОТЛИЧНО»** – студент дает ответы на вопросы, свидетельствующие о прочных знаниях и глубоком понимании содержания Программы дисциплины; проявляет творческий подход в раскрытии содержания вопросов и умение использовать его для обоснования выводов и рекомендаций; показывает аналитические способности восприятия материала при оценке конкретных ситуаций с использованием данных основной и дополнительной литературы; демонстрирует логичность и последовательность в изложении материала.

**«ХОРОШО»** – студент дает ответы на вопросы, показывающие прочные знания и глубокое понимание содержания Программы дисциплины; проявляет способность грамотно использовать данные основной литературы для формулировки выводов и рекомендаций; показывает сформированные умения и навыки; излагает материал логично и последовательно; при этом допускает отдельные незначительные ошибки.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** – студент дает ответы на вопросы, свидетельствующие о знании и понимании основного программного материала; в основном, раскрывает вопросы Программы по дисциплине верно, но не достаточно полно, допускает ошибки в изложении фактического материала; показывает недостаточные умения делать выводы и обобщения; допускает отдельные нарушения в последовательности изложения материала.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент дает ответы на вопросы, свидетельствующие о значительных пробелах в знаниях программного материала по дисциплине; допускает грубые ошибки при выполнении заданий (при ответах на вопросы; решении ситуационных задач; выписывании рецептов на лекарственные средства) или невыполнение заданий; дает спутанный ответ без выводов и обобщений; в процессе обучения отмечаются пропуски лекций и занятий без уважительных причин, неудовлетворительные оценки по текущей успеваемости.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

### 8.1. Перечень основной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		кафедра	библиотека
1.	Харкевич Д.А. Фармакология: Учебник. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2013. – 760с.	-	100
2.	Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021.	Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд. , перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-5883-9. - Текст: электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970458839.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970458839.html</a>	
3.	Венгеровский, А. И. Фармакология : учебник / А. И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-5294-3.		1
4.	Электронное издание на основе: Фармакология : учебник / А. И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. : ил. - DOI: 10.33029/9704-5294-3-FAR-2020-1-848. - ISBN 978-5-9704-5294-3.	Фармакология. Курс лекций : учебное пособие / А.И. Венгеровский; Венгеровский А.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-3322-5. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433225.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433225.html</a>	

### 8.2. Перечень дополнительной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		кафедра	библиотека
1.	Венгеровский, А. И. Тестовые задания по фармакологии : учебное пособие / А. И. Венгеровский, О. Е. Ваизова, Т. М. Плотникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5687-3. -	Венгеровский, А. И. Тестовые задания по фармакологии : учебное пособие / А. И. Венгеровский, О. Е. Ваизова, Т. М. Плотникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5687-3. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970456873.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970456873.html</a>	
2.	Дополнительные материалы к учебнику "Фармакология" / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1104 с	Дополнительные материалы к учебнику "Фармакология" / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-5606-4. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970456064-EXT.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970456064-EXT.html</a>	
3.	Петров, В.Е. Фармакология: рабочая тетрадь к практ. занятиям: учебное пособие / В.Е. Петров, В.Ю. Балабаньян, Р.Н. Аляутдин; Петров В.Е.; Балабаньян В.Ю. ; Аляутдин Р.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 292 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-4929-5.	Петров, В.Е. Фармакология : рабочая тетр. к практ. занятиям : учебное пособие / В.Е. Петров, В.Ю. Балабаньян, Р.Н. Аляутдин; Петров В.Е. ; Балабаньян В.Ю. ; Аляутдин Р.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 292 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-4929-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449295.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449295.html</a>	

4.	Люлльман, Х. Фармакология: атлас / Х. Люлльман, К. Мор, Л. Хайн; пер. с англ. под ред. А. А. Свистунова. - М. : Практическая медицина, 2019. - 384 с. : ил. - ISBN 978-5-98811-362-1.	<a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=191334&amp;idb=0">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=191334&amp;idb=0</a>	
5.	Шашкова Г.В., Лепяхин В.К., Колесникова Г.Н. Справочник синонимов лекарственных средств. – 7-е изд-е, перераб. и доп. – М.: РЦ ФАРМЕДИНФО, 2002. – 470 с.	-	18
6.	Митрофанова Татьяна Ананьевна, Сборник практических заданий по рецептуре и фармацевтической терминологии : учебно-методическое посо. Н.Новгород : Изд-во НижГМА, 2014	[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://95.79.46.206/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=4658">http://95.79.46.206/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=4658</a>	

### Основные журналы по специальности

1.	Клиническая фармакология и терапия	<a href="https://clinpharm-journal.ru/rubric/lektcii/">https://clinpharm-journal.ru/rubric/lektcii/</a>
2.	Фармакология & фармакотерапия	<a href="https://pmp-agency.ru/pharmacology">https://pmp-agency.ru/pharmacology</a>
3	Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии	<a href="http://journals.eco-vector.com/index.php/RCF">http://journals.eco-vector.com/index.php/RCF</a>

### Пособия кафедры

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Авторы	Кол-во экз. в библиотеке / режим доступа к эл.ресурсу
1.	Противомикробные средства (принципы антимикробной терапии, сульфаниламидные препараты, антисептические и дезинфицирующие средства): учебное пособие (рекомендовано УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для студентов медицинских вузов). – Н.Новгород: Издательство НижГМА, 2008. – 108 с.	Л.В. Ловцова и др.; под ред. проф. В.Б. Кузина	112
2.	Противомикробные средства (принципы антимикробной терапии, сульфаниламидные препараты, антисептические и дезинфицирующие средства): учебное пособие, 2008	Л.В. Ловцова и др.; под ред. проф. В.Б. Кузина	[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://95.79.46.206/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=2831">http://95.79.46.206/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&amp;fDocumentId=2831</a>
3.	Руководство к практическим занятиям по фармакологии : Учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности «Лечебное дело». – Нижний Новгород: Нижегородская государственная медицинская академия, 2016. – 166 с. – ISBN 9785703210727.	Под редакцией д.м.н. Л.В. Ловцовой / Л. В. Ловцова, В. В. Столярова, Г. В. Рудакова [и др.]	7/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=166452&amp;idb=0">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=166452&amp;idb=0</a>
4.	Вазоспастическая стенокардия. Современная диагностика и лечение. – 2-е издание. – Нижний Новгород: Нижегородская государственная медицинская академия, 2017. – 44 с. – ISBN 9785703211458.	Н. Ю. Боровкова, Н. Н. Боровков, Л. В. Ловцова, Н. А. Голицына	5/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=166533&amp;idb=0">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=166533&amp;idb=0</a>
5.	Основы фармацевтической терминологии и рецеп-	Т.А. Митрофа-	5/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа:



	туры (учебное пособие). - Н. Новгород: Издательство НижГМА, 2017. – 178 с.	нова, Л.В. Широкова, Л.В. Ловцова, В.В. Столярова, Т.М. Коныш-кина	<a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=155399&amp;idb=0">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=155399&amp;idb=0</a>
6.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на плод и новорожденного (учебное пособие). - Н. Новгород: Издательство Приволжского исследовательского медицинского университета, 2018. – 92 с.	Под ред. В.А. Воробьевой, В.И. Борисова	5/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=166761&amp;idb=0">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=166761&amp;idb=0</a>
7.	Общая рецептура: учебное пособие. – Н.Новгород: Издательство «Ремедиум Приволжье», 2018. – 94 с.	Под ред. Л.В. Ловцовой	5/ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <a href="http://81.18.133.188/view.php?fDocumentId=8793">http://81.18.133.188/view.php?fDocumentId=8793</a> И <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=166793&amp;idb=0">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=166793&amp;idb=0</a>
8.	Учебное пособие на английском языке: Prescription writing:tutorial textbook. – Nizhny Novgorod: Publishing House «Remedium Privolzhje», 2020. –52p. ISBN978-5-906125-78-1 Ю. А. Сорокина, А. Л. Барсук, Г. В. Рудакова ВЫПИСЫВАНИЕ РЕЦЕПТОВ /Учебное пособие/ Нижний Новгород, Издательство «Ремедиум Приволжье», 2020. – 52 p.	Yu. A. Sorokina, A. L. Barsuk, G. V. Rudakova	20/ [Электронный ресурс] <a href="https://medialnn.ru/?id=19848&amp;download=1">https://medialnn.ru/?id=19848&amp;download=1</a>
9.	Учебное пособие: Взаимодействие лекарственных средств в клинической практике: учебное пособие. – Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», 2020. – 140 с.	Под ред. Л. В. Ловцовой	100/ [Электронный ресурс] <a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44823935">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44823935</a>
10.	Пострегистрационная оценка лекарственных средств: фармаконадзор: электронное учебное пособие. - Казань, 2020. - 46 с.	Мищенко М.А., Коныш-кина Т.М., Кононова С.В., Пономарева А.А., Мищенко Е.С.	[Электронный ресурс] <a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44044549">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44044549</a> и <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=200629&amp;idb=0">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=200629&amp;idb=0</a>

### 8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

№ п/п	Наименование
1.	Введение в общую рецептуру. Твердые и мягкие лекарственные формы
2.	Жидкие лекарственные формы
3.	Общая фармакология
4.	Средства, влияющие на холинергические синапсы
5.	Средства, влияющие на адренергические синапсы
6.	Наркотические анальгетики. Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитики (транквилизаторы). Седативные средства
7.	Психостимулирующие средства. Антидепрессанты. Ноотропные средства. Аналептики
8.	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения
9.	Антигипертензивные (гипотензивные) средства. Мочегонные средства (диуретики)
10.	Кардиотонические средства

11.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения
12.	Лекарственные средства, влияющие на кроветворение, агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз
13.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания
14.	Гормональные препараты белкового, пептидного строения, производные аминокислот
15.	Гормональные препараты стероидной структуры. Нестероидные противовоспалительные средства
16.	Средства, влияющие на иммунные процессы
17.	Антибиотики
18.	Синтетические антибактериальные средства разного химического строения. Сульфаниламидные препараты
19.	Антисептические и дезинфицирующие средства
20.	Противовирусные средства. Противогрибковые средства
21.	Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами
22.	Средства, влияющие на афферентную иннервацию
23.	Спирт этиловый
24.	Снотворные средства
25.	Противоэпилептические средства
26.	Противопаркинсонические средства
27.	Средства для наркоза
28.	Антиаритмические средства
29.	Лекарственные средства, влияющие на миокард
30.	Противоатеросклеротические средства
31.	Противоглистные средства
32.	Противосифилитические средства
33.	Противопротозойные средства

#### 8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

##### 8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
<b>Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)</b> <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Не ограничено

##### 8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
-------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------

1.	<b>ЭБС «Консультант студента»</b> (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здоровоохранение (ВО) и «Медицина. Здоровоохранение (СПО)») <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Не ограничено
2.	<b>База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»</b> <a href="https://www.rosmedlib.ru">https://www.rosmedlib.ru</a>	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Не ограничено
3.	<b>Электронная библиотечная система «Букап»</b> <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю; с компьютеров университета доступ автоматический. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги». Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Не ограничено
4.	<b>Образовательная платформа «ЮРАЙТ»</b> <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Не ограничено
5.	<b>Электронные периодические издания</b> в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета. Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Не ограничено
6.	<b>Интегрированная</b>	Электронные копии науч-	Доступ по инди-	Не ограни-

	<b>информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»</b> (договор на бесплатной основе)	ных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	видуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: сайты библиотек-участников проекта	чено Срок действия: неограничен
7.	<b>Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс»</b> (договор на бесплатной основе) <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	<b>Национальная электронная библиотека (НЭБ)</b> (договор на бесплатной основе) <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Не ограничено Срок действия: неограничен

8.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
<b>Отечественные ресурсы</b>				
1.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)</b> <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Не ограничено
2.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</b> <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Не ограничено

3.	<b>Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка</b> <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a>	Не ограничено
<b>Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки</b>				
1.	<b>Электронная коллекция издательства Springer</b> <a href="https://rd.springer.com">https://rd.springer.com</a>	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета. Режим доступа: <a href="https://rd.springer.com">https://rd.springer.com</a>	Не ограничено
2.	<b>База данных периодических изданий издательства Wiley</b> <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю Режим доступа: <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>	Не ограничено
3.	<b>Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct</b> <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>	Не ограничено
4.	<b>База данных Scopus</b> <a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>	Не ограничено
5.	<b>База данных Web of Science Core Collection</b> <a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	Не ограничено
6.	<b>База данных Questel Orbit</b> <a href="https://www.orbit.com">https://www.orbit.com</a>	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: <a href="https://www.orbit.com">https://www.orbit.com</a>	Не ограничено

Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				
1.	<b>PubMed</b> <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Не ограничено
2.	<b>Directory of Open Access Journals</b> <a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>	Не ограничено
3.	<b>Directory of open access books (DOAB)</b> <a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>	Не ограничено

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 9.1. Перечень помещений для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

*Для проведения лекций* на базе учебного корпуса № 2 (БФК) имеется:

- 2 лекционных аудитории;

*Для проведения практических занятий* на базе учебного корпуса № 2 (БФК) имеется:

- 6 учебных комнат площадью 36,8, 26, 23,6, 21,2, 21,2, 21 м<sup>2</sup>.

### 9.2. Перечень оборудования для проведения аудиторных занятий по дисциплине

Наименование	Количество
<b>На базе учебного корпуса № 2:</b>	
Мультимедиа проекторы:	
- Epson EMP-S3	1
- Epson	1
- BEAQMS	1
Ноутбуки:	
- Fujitsu Siemens	1
- Lenovo	1
- Lenovo Idea Pad	1
- Lenovo Think Book	2
ЖК-телевизор	4
Экраны	3
Доски	5
Маркерные доски	4
Стенды:	
- по организации учебного процесса на кафедре	1
- фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств	16

**9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

№ п.п	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН10 030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020