

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА



«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. декана Медицинского факультета

/Т.Ю. Петрищева/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.10 Клиническая фармакология

Направление подготовки: 33.05.01 *Фармация*

Направленность (профиль): *Фармация*

Квалификация (степень): *специалист*

Форма обучения: *очная*

Факультет: медицинский

Кафедра: химико-биологических дисциплин и фармакологии

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	5	-	-
Семестр/триместр	9, 10	-	-

Лекции	68	-	-
Лабораторные занятия	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	112	-	-
Консультации	-	-	-
Форма(ы) промежуточной аттестации	Зачет, экзамен – 0,3	-	-
Контроль	9	-	-
Иные формы работы	-	-	-
Самостоятельная работа	134,7	-	-

Всего часов: 324

Трудоемкость: 9 зачетных единиц.

Разработчик рабочей программы:
старший преподаватель _____

Петренко А.П.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины: формирование системы компетенций для усвоения теоретических основ и закономерностей фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия и нежелательных эффектов лекарственных средств при различных заболеваниях, с учётом их течения, сопутствующей патологии и изменения лекарственного средства в организме больного.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у студентов систему знаний в сфере общей и частной клинической фармакологии, современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины;
- сформировать у студентов систему знаний в области законодательства РФ по обращению лекарственных средств;
- сформировать у студентов систему знаний по фармакодинамике и фармакокинетики основных групп ЛС, применяющихся с целью профилактики и лечения наиболее распространенных и социально значимых заболеваний человека, показаний и противопоказаний к применению основных групп ЛС.

Место дисциплины в структуре ОПОП: вариативной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПКС-2	Знать: • особенности реализации лекарственных средств в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и установленным законодательством порядком передачи лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; • положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/требований, отпуск лекарственных препаратов, медицинских изделий и их хранение современных.	Знает: • основные симптомы и синдромы наиболее распространенных заболеваний внутренних органов; • основные принципы проведения фармакокинетических исследований и мониторингового наблюдения за концентрацией лекарственных средств; • особенности дозирования лекарственных средств в зависимости от возраста, характера заболевания с учетом хронобиологии и хронофармакологии и других факторов.
	Уметь: • проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и	Умеет: • анализировать рациональность выбора по критериям эффективности и безопасности конкретного

	таксировку в установленном порядке; • осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной оптовой реализации; • осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации.	лекарственного средства в группе аналогов для лечения основных симптомокомплексов; • читать, понимать и оценивать протоколы клинических исследований новых лекарственных средств;
	Владеть: • навыками реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпуска их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Владеет: • клиническими и параклиническими методами оценки эффективности и безопасности основных групп лекарственных средств; • принципами клинико-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для фармакотерапии основных заболеваний внутренних органов, понятия «Стандартов лечения», «Доказательной медицины».

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии.	40	4	12	-	24
1.	Тема 1. Общие вопросы клинической фармакологии. Принципы рациональной фармакотерапии	20	2	6	-	12
2.	Тема 2. Основные понятия фармакокинетики и фармакодинамики ЛС. Алгоритм клинико-фармакологического выбора ЛС.	20	2	6	-	12
	Раздел 2. Клиникофармакологические подходы (КФП) к выбору и применению ЛС при заболеваниях верхних отделов ЖКТ	42	8	12	-	22

3.	Тема 3. Нежелательные лекарственные реакции. Фармаконадзор.	22	4	6	-	12
4.	Тема 4. Клиническая фармакология препаратов, применяющихся при заболеваниях ЖКТ. Клиникофармакологические подходы к выбору препаратов при заболеваниях ЖКТ.	20	4	6	-	10
	Раздел 3. КФП к выбору и применению антибактериальных ЛС	60	10	20	-	30
5.	Тема 5. Клиническая фармакология антибактериальных препаратов	18	2	6	-	10
6.	Тема 6. Клиническая фармакология антибактериальных препаратов. Принципы выбора и оценки эффективности антибактериальных препаратов. Клиникофармакологические подходы к выбору и применению антибактериальных средств при инфекциях	22	4	8	-	10
7.	Тема 7. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антибактериальных средств при инфекциях различной локализации.	20	4	6	-	10
	Раздел 4. КФП к выбору и применению стероидных и нестероидных противовоспалительных ЛС	38	6	12	-	20
8.	Тема 8. Клиническая фармакология глюкокортикоидов.	18	2	6	-	10
9.	Тема 9. Клиническая фармакология глюкокортикоидов, нестероидных противовоспалительных средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору стероидных и нестероидных противовоспалительных средств.	20	4	6	-	10
	<i>Форма отчетности – зачет</i>				-	
	Итого за 9 семестр	180	28	56	-	96
	Раздел 5. Клиникофармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	100	30	42	-	28
10.	Клиническая фармакология антиаритмических препаратов.	16	4	6	-	6
11.	Клиническая фармакология антиангинальных препаратов, антитромботических препаратов.	18	6	8	-	4

	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при ИБС, ОКС.					
12.	Клиническая фармакология антитромботических препаратов.	14	4	6	-	4
13.	Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при АГ.	18	4	8	-	6
14.	Взаимодействие лекарственных средств.	16	6	6	-	4
15.	Клиническая фармакология сердечных гликозидов, антиаритмических препаратов. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при ХСН, аритмиях.	18	6	8	-	4
	Раздел 6. КФП к выбору и применению ЛС при бронхообструктивном синдроме	34,7	10	14	-	10,7
16.	Клиническая фармакология бронхообструктивного синдрома	14,7	4	6	-	4,7
17.	Клиническая фармакология бронхообструктивного синдрома. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при бронхообструктивных заболеваниях.	20	6	8	-	6
	<i>Форма отчетности – экзамен</i>	0,3			-	
	<i>Контроль</i>	9			-	
	Итого за 10 семестр	144	40	56	-	38,7
	ИТОГО:	324	68	112	-	134,7

Очно-заочная форма обучения (не реализуется)

Заочная форма обучения (не реализуется)

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, реферата.

Типовой вариант контрольной работы

1. Раздел фармакологии «фармакокинетика» изучает

1) механизмы действия ЛС

- 2) избирательность действия ЛС
 - 3) биотрансформацию ЛС в организме
 - 4) влияние ЛС на активность тканевых ферментов
 - 5) взаимодействие лекарственных средств
2. Лекарственное средство, при отмене которого существует риск развития «синдрома отмены»
- 1) гепарин
 - 2) амоксициллин
 - 3) дротаверин
 - 4) адеметионин
 - 5) флуконазол
3. Противомикробное действие бета-лактамов обусловлено
- 1) нарушением проницаемости цитоплазматической мембраны
 - 2) угнетением синтеза белка на рибосомах
 - 3) угнетением синтеза клеточной стенки
 - 4) ингибированием ДНК-гиразы
 - 5) угнетением эргостерола микробной клетки
4. Противогрибковый препарат из группы полиенов
- 1) доксициклин
 - 2) каспофунгин
 - 3) флуконазол
 - 4) амфотерицин В
 - 5) вориконазол
5. Причина развития экстрапирамидных расстройств при применении нейролептиков
- 1) стимуляция двигательных зон коры головного мозга
 - 2) возбуждение холинорецепторов скелетных мышц
 - 3) блокада дофаминовых рецепторов в области базальных ядер
 - 4) активация нервно-мышечной передачи
 - 5) угнетение дыхательного центра
6. Наиболее характерный побочный эффект ингибиторов АПФ
- 1) повышение АД
 - 2) снижение ЧСС
 - 3) нарушения ритма
 - 4) сухой кашель
 - 5) синдром отмены
7. Диарея неинфекционного генеза является показанием к назначению
- 1) натрия тиосульфата
 - 2) лоперамида
 - 3) рифаксимина
 - 4) нифуроксазида
 - 5) фуразолидона
8. Гепатопротектор с антидепрессивной активностью
- 1) ацетилцистеин

- 2) адеметионин
- 3) эссенциальные фосфолипиды
- 4) силибинин
- 5) урсодезоксихолевая кислота
9. Обратимый ингибитор адф-рецепторов тромбоцитов
 - 1) ацетисалициловая кислота
 - 2) тикагрелор
 - 3) клопидогрел
 - 4) абциксимаб
 - 5) витамин К
10. Полусинтетический пенициллин узкого спектра действия
 - 1) цефазолин
 - 2) амоксициллин
 - 3) ципрофлоксацин
 - 4) оксациллин
 - 5) ванкомицин
11. Препарат, противопоказанный при беременности
 - 1) ампициллин
 - 2) оксациллин
 - 3) пенициллин
 - 4) офлоксацин
 - 5) азитромицин
12. Контроль безопасности при лечении метформином включает
 - 1) суточный диурез
 - 2) уровень лейкоцитов в крови
 - 3) содержание лактата в плазме
 - 4) уровень внутриглазного давления
 - 5) уровень мочевины

Примерная тематика рефератов

1. «Принципы организации и функционирования службы клинической фармакологии в медицинских учреждениях Российской Федерации»;
2. «Мониторинг нежелательных лекарственных реакций в медицинских организациях. Фармаконадзор»;
3. «Компьютеризированные системы поддержки принятия решений в области клинической фармакологии (включая «клинические пути», межлекарственное взаимодействие)»;
4. «Система оценки клинических исследований лекарственных средств»;
5. «Формулировка клинического вопроса по методологии PICO)» или «Клиническая интерпретация информационного поиска для принятия решения о назначении лекарственных средств пациенту»;
6. «Комплаентность пациентов (приверженность лекарственным назначениям пациентам): факторы, влияющие на комплаентность, методы повышения комплаентности»;

7. «Методология персонализированной медицины, принципы разработки, внедрения и использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике»;

8. «Значение фармакогенетического тестирования для персонализации применения различных групп лекарственных препаратов»

9. «Клиническая фармакология антипсихотических средств (нейролептиков): классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие»;

10. «Клиническая фармакология нормотимических средств: классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие»;

11. «Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при паркинсонизме: классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие»;

12. «Клиническая фармакология противоэпилептических средств: классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие»;

13. «Клиническая фармакология лекарственных препаратов пробиотиков: классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие»

14. «Клиническая фармакология гемостатических лекарственных средств (антиферментов и гормональных средств, витаминов группы К и их производных, компонентов и препаратов крови гемостатического действия, активатора образования тромбопластина): классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие»;

15. «Клиническая фармакология мышечных релаксантов и антихолинэстеразных средств», «Клиническая фармакология недеполяризующих мышечных релаксантов: классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие»; «Клиническая фармакология антихолинэстеразных средств: классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие»

16. «Клиническая фармакология цитотоксических лекарственных средств (алкилирующих средств; противоопухолевых антибиотиков и других интеркаляторов ДНК; антиметаболитов; препаратов растительного происхождения;

ингибиторов протеинкиназ; других цитотоксических средств): классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие»;

17. «Клиническая фармакология гормонов и их антагонистов (гестагенов, антиэстрогенов, антиандрогенов, ингибиторов ароматазы, аналогов гонадотропинрилизинг-гормона, аналогов соматостатина): классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие»;

18. «Клиническая фармакология растворов кристаллоидов и коллоидов»;

19. «Клиническая фармакология растворов натрия хлорида, полиионных растворов и растворов декстрозы: классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие»;

20. «Клиническая фармакология плазмозамещающих растворов: классификация, механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика, показания и режим дозирования, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, лекарственное взаимодействие».

21. «Особенности организации оказания медицинской помощи, в том числе предоставления дополнительных видов и объемов медицинской помощи, предусмотренных законодательством Российской Федерации, населению закрытых административно-территориальных образований, территорий с опасными для здоровья человека физическими, химическими и биологическими факторами, включенных в соответствующий перечень, работникам организаций, включенных в перечень организаций отдельных отраслей промышленности с особо опасными условиями труда, а также особенности финансового обеспечения оказания им медицинской помощи устанавливаются Правительством Российской Федерации»;

22. «Основы первичной, вторичной и третичной профилактики социальнозначимых заболеваний и санитарно-просветительной работы».

Вопросы к зачету (9 семестр, очная форма обучения)

1. Клиническая фармакология: предмет, структура, задачи, роль в медицине.

2. Связь фармакодинамики и фармакокинетики. Определение величины фармакологического эффекта. Терапевтический эффект, терапевтический диапазон и терапевтическая широта лекарственного средства. Поддерживающая доза.

3. Фармакокинетика. Определение. Роль в развитии фармакотерапии, задачи, возможности. Пути введения лекарственных средств. Всасывание лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через биомембраны. Распределение лекарственных средств в органах и тканях. Связывание

лекарственных средств с белками. Метаболизм лекарственных средств. Выведение лекарственных средств.

4. Дозирование лекарственных средств.

5. Фармакодинамика. Определение. Роль и значение в развитии фармакотерапии. Виды действия лекарственных веществ. Механизмы действия лекарственных средств

6. Взаимодействие лекарственных средств. Виды: фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств.

7. Влияние возраста человека на действие лекарственных средств. Особенности фармакотерапии у новорожденных, при беременности, у лактирующих женщин, в пожилом возрасте

8. Роль наследственных факторов в фармакотерапии, фармакогенетика.

9. Побочное действие лекарственных средств. Специфические побочные эффекты, связанные с фармакологическими свойствами лекарств. Токсическое действие лекарств. Синдром обкрадывания. Парамедикаментозные побочные явления. Аллергические реакции на лекарства. Лекарственная зависимость. Синдром отмены.

10. Лекарственная токсикология. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами. Специфические антидоты.

11. Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия

12. Нитраты: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Применение при различных формах ИБС.

13. Бета-адреноблокаторы: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Синдром отмены бета-блокаторов. Применение при различных формах ИБС.

14. Антагонисты кальция: классификация, основные фармакодинамические эффекты, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Применение при различных формах ИБС.

15. Тиазидные диуретики: классификация, основные фармакодинамические эффекты, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Место диуретиков в лечении артериальной гипертензии.

16. Ингибиторы АПФ и блокаторы АТ1-рецепторов: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Место ИАПФ и блокаторов АТ1-рецепторов в лечении артериальной гипертензии.

17. Блокаторы альфа1-адренорецепторов и препараты центрального действия (центральные альфа2-симпатомиметики, агонисты I₁ - имидазолиновых рецепторов): классификация, основные фармакодинамические эффекты, побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению при АГ.

18. Антиаритмические препараты Ia класса: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты. Возможные изменения ЭКГ на фоне приема препаратов Ia класса.

19. Антиаритмические препараты Ib класса: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты. Возможные изменения ЭКГ на фоне приема препаратов Ib класса.

20. Антиаритмические препараты Ic класса: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты. Возможные изменения ЭКГ на фоне приема препаратов Ic класса.

21. Антиаритмические препараты II класса: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты. Возможные изменения ЭКГ на фоне приема препаратов II класса.

22. Антиаритмические препараты III класса: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты. Возможные изменения ЭКГ на фоне приема препаратов III класса.

23. Антиаритмические препараты IV класса: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, показания к назначению, побочные эффекты. Возможные изменения ЭКГ на фоне приема препаратов IV класса.

24. Петлевые, тиазидные, калийсберегающие диуретики и ингибиторы карбоангдразы (классификация, фармакодинамические особенности). Тактика назначения при ХСН. Спиронолактон как нейрогуморальный модулятор.

Вопросы к экзамену (10 семестр, очная форма обучения)

1. Ингибиторы АПФ и блокаторы AT1-рецепторов: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Место ИАПФ и блокаторов AT1-рецепторов в лечении ХСН.

2. Бета-адреноблокаторы: классификация, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты, фармакокинетические особенности, побочные эффекты, противопоказания к назначению. Место бета-блокаторов в лечении ХСН.

3. Тромбоцитарный гемостаз. Лекарственные средства, препятствующие образованию тромботического тромба: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к назначению.

4. Коагуляционный гемостаз. Нефракционированные и низкомолекулярные гепарины: классификация, механизм действия,

фармакокинетические особенности, побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению. Контроль гепаринотерапии.

5. Коагуляционный гемостаз. Антикоагулянты непрямого действия: классификация, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению. Контроль терапии.

6. Система фибринолиза. Фибринолитики: классификация, механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания к назначению.

7. НПВС: классификация по противовоспалительной активности, механизм действия, основные фармакодинамические эффекты. Показания к назначению.

8. НПВС: классификация по степени селективности к различным видам ЦОГ. Основные побочные эффекты, факторы риска развития осложнений, контроль безопасности длительной терапии НПВС.

9. Системные глюкокортикостероиды (СГКС): механизм действия, классификация, основные фармакодинамические эффекты, противопоказания к назначению.

10. СГКС: побочные эффекты. Вторичная надпочечниковая недостаточность: факторы риска, меры предупреждения. Виды фармакотерапии СГКС. Хронотерапия, альтернирующая, интермиттирующая терапия, пульс-терапия.

11. Антацидные препараты: классификация, механизм действия, основные побочные эффекты, показания к назначению.

12. H₂-гистаминоблокаторы: классификация, механизм действия, основные побочные эффекты, показания к назначению.

13. Блокаторы протонного насоса: классификация, механизм действия, основные побочные эффекты, показания к назначению.

14. Лечение хеликобактер-ассоциированных заболеваний: общие принципы и схемы эрадикационной терапии.

15. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика пенициллинов. Показания к применению.

16. Классификация цефалоспоринов. Клинико-фармакологическая характеристика цефалоспоринов. Показания к применению.

17. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика аминогликозидов. Показания к применению.

18. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика фторхинолонов. Показания к применению.

19. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика макролидов. Показания к применению.

20. Классификация метилксантинов. Особенности фармакокинетики препаратов. Показания к назначению. Побочные и токсические эффекты. Основные нежелательные лекарственные взаимодействия.

21. Основные принципы рациональной антибиотикотерапии: цели, выбор препарата, оценка эффективности, длительность антибиотикотерапии. Понятие о «ступенчатой» антибиотикотерапии. Подходы к лечению внебольничной пневмонии.

22. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы. Клинико-фармакологическая характеристика ИГКС, показания к применению, длительность назначения, оценка эффективности.

23. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы. Мембраностабилизирующие средства в лечении бронхиальной астмы: клинико-фармакологическая характеристика основных групп препаратов, показания к применению.

24. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы. Ангилейкотриеновые препараты в лечении бронхиальной астмы: клинико-фармакологическая характеристика основных групп препаратов, показания к применению.

25. Бета2-адреномиметики короткого действия и антихолинергические средства в лечении бронхиальной астмы. Показания и противопоказания к назначению, препараты выбора, принципы назначения, побочные эффекты.

26. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы. Бета2-адреномиметики длительного действия в лечении бронхиальной астмы. Показания и противопоказания к назначению, препараты выбора, принципы назначения, побочные эффекты.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология : учебник и практикум для вузов / Е. В. Коноплева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 692 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18742-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545465>

4.2. Дополнительная литература

1. Ильиных, Е. И. Кардиофармакология : учебное пособие для вузов / Е. И. Ильиных, А. И. Корелина, А. А. Черных. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 ; Сыктывкар : Издательство СГУ им. Питирима Сорокина. — 88 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19948-2 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-87661-872-6 (Издательство СГУ им. Питирима Сорокина). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557362>

2. Клиническая фармакология. Фармакотерапия : учебное пособие / А. В. Матвеевко, Т. А. Замощина, О. Е. Ваизова [и др.]. — Томск : СибГМУ, 2013. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105899> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Коноплева, Е. В. Фармакология : учебник и практикум для вузов / Е. В. Коноплева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15988-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536395>

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	https://infourok.ru/	Инфоурок: образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеоуроки и другие материалы по предметам школьной программы.	Свободный доступ
2.	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ
3.	http://window.edu.ru/	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	Свободный доступ
4.	https://www.gumer.info/	Библиотека Гумер: предоставляет свободный доступ к 5000 книг и статей по гуманитарным наукам	Свободный доступ
5.	http://fcior.edu.ru/	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) предоставляет доступ к электронным образовательным ресурсам и сервисам для всех уровней и ступеней образования.	Свободный доступ

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	www.consultant.ru	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ
5.	https://data.gov.ru/	Портал открытых данных Российской Федерации	Свободный доступ

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.