

**Оценочные средства для проведения аттестации по дисциплине «Клиническая фармакология»  
для обучающихся 2022 года поступления  
по образовательной программе  
33.05.01 Фармация,  
направленность (профиль) Фармация  
(специалитет),  
форма обучения очная  
на 2025-2026 учебный год**

Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, контрольная работа, собеседование по контрольным вопросам

1.1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.

1. Вопросы всасывания, распределения, биотрансформации и выведения лекарственных препаратов изучает

- а) фармакодинамика
- б) фармакокинетика
- в) хронофармакология
- г) фармакопея

2. Что такое период полувыведения?

- а) время, за которое концентрация препарата в плазме крови уменьшается в два раза
- б) время, за которое эффект препарата уменьшается в два раза
- в) время, за которое концентрация препарата в плазме крови повышается в два раза
- г) время, за которое эффект препарата повышается в два раза
- д) время, за которое объем распределения, уменьшается в два раза

3. Детям до 8 лет противопоказан

- а) оксациллин
- б) пенициллин
- в) тетрациклин
- г) эритромицин

4. Основной механизм всасывания большинства лекарственных веществ в пищеварительном тракте:

- а) фильтрация
- б) пиноцитоз
- в) пассивная диффузия
- г) активный транспорт
- д) облегченная диффузия

5. Всасывание из ЖКТ слабых электролитов при повышении степени их ионизации:

- а) усиливается
- б) ослабляется
- в) не изменяется
- г) изменяется незначительно

6. Терапевтический индекс – это:

- а) терапевтическая доза лекарства
- б) отношение концентрации лекарства в органе или ткани к концентрации его в плазме крови
- в) соотношение между минимальной терапевтической и токсической

концентрациями лекарства в плазме

- г) процент не связанного с белком лекарства
- д) соотношение между минимальной и максимальной терапевтическими концентрациями лекарства

7. Связь лекарственных веществ с белками плазмы крови менее прочная:

- а) у детей младшего возраста
- б) у детей старшего возраста
- в) у взрослых
- г) у всех одинаковая

8. Клиренс - это

- а) мера способности организма элиминировать лекарственный препарат
- б) мера длительности нахождения лекарственного препарата в организме
- в) скорость кровотока через почки
- г) скорость метаболизма лекарства в печени
- д) скорость удаления лекарств из крови в ткани

9. Поддерживающая доза (ПД) - это

- а)  $ПД = (\text{скорость элиминации}) \times (\text{интервал между введениями})$
- б)  $ПД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{интервал между введениями})$
- в)  $ПД = (\text{скорость введения Л.С.}) \times (\text{средняя терапевтическая концентрация Л.С.})$
- г)  $ПД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{минимальная терапевтическая концентрация лекарства})$
- д)  $ПД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{время наступления максимального эффекта})$

10. Нагрузочная доза (НД) – это:

- а)  $НД = (\text{скорость элиминации}) \times (\text{интервал между введениями})$
- б)  $НД = (\text{объем распределения}) \times (\text{средняя терапевтическая концентрация лекарства})$
- в)  $НД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{интервал между введениями})$
- г)  $НД = (ПД) \times (\text{фактор кумуляции})$
- д)  $НД = (ПД) \times (\text{клиренс})$

1.1.2. Примеры ситуационных задач

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.

1. Симвастатин всасывается на 100%, однако только 5% препарата попадает в системный кровоток, поскольку препарат подвержен активному метаболизму первичного прохождения. Грейпфрутовый сок полностью ингибирует первичное прохождение путем взаимодействия с СУР3А4.
2. На сколько повысится значение АUC, если симвастатин и грейпфрутовый сок принимать одновременно?.

1.1.3. Примеры варианта контрольной работы

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.

А. Напишите классификацию антагонистов ионов кальция

Б. В чем различия фармакодинамических эффектов нифидипина и верапамила

Г. Перечислите МНН лекарственных препаратов - антагонистов ионов кальция, которые входят в перечень ЖНВЛП

#### 1.1.4. Примеры контрольных вопросов для собеседования

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.

- Метаболизм лекарственных средств.
- Принципы выбора лекарственной формы и пути введения в назначении пациенту
- Виды фармакоэкономического анализа

#### 1. Оценочные средства для самостоятельной работы обучающихся

Оценка самостоятельной работы включает в себя тестирование.

##### 1.1.5. Примеры тестовых заданий с одиночным ответом.

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.

1. Препараты, связанные с белками плазмы
  - 1) вызывают более длительный фармакодинамический эффект
  - 2) вызывают менее выраженный фармакодинамический эффект
  - 3) быстрее выводятся из организма
  - 4) реже вызывают нежелательные явления
2. Качество лекарственного препарата определяет
  - 1) соответствие заданного состава таковому в серийно произведенном препарате
  - 2) систематически проводимые мероприятия по безопасности использования
  - 3) длительность срока хранения без утраты свойств
  - 4) инструкция по применению
3. Пролечарство - это препараты, которые активируются
  - 1) при первичном прохождении через печень
  - 2) при попадании в тонкий кишечник
  - 3) связываясь с альбуминами плазмы
  - 4) при гепатозентеральной циркуляции
4. При назначении комбинированной лекарственной терапии выбирают препараты
  - 1) с воздействием на различные звенья патогенеза болезни
  - 2) с одинаковой длительностью действия
  - 3) с одинаковым воздействием на специфический рецептор
  - 4) со схожим химическим составом
5. К препаратам постоянной заместительной терапии относятся
  - 1) гормоны щитовидной железы
  - 2) регуляторы тонуса парасимпатической нервной системы
  - 3) ИАПФ
  - 4) регуляторы тонуса симпатической нервной системы
6. Синтез простагландинов угнетают лекарственные препараты, понижая защитные свойства пристеночной слизи желудка
  - 1) нестероидные противовоспалительные препараты
  - 2) ферменты поджелудочной железы
  - 3) блокаторы медленных кальциевых каналов
  - 4) полиненасыщенные жирные кислоты
7. Синдром «рикошета» характерен для
  - 1)  $\beta$ -адреноблокаторов

- 2) антибиотиков
- 3) диуретиков
- 4) сердечных гликозидов

8. Воспроизведенный препарат (дженерик) признается биоэквивалентным оригинальному при одинаковых параметрах

- 1) площади под кривой «концентрация/время» и максимальной концентрации
- 2) только фармацевтической идентичности вне зависимости от периода полувыведения
- 3) скорости очищения организма от препарата другими путями
- 4) всасывания, когда активная субстанция поступает из лекарственной формы в системный кровоток

9. Под термином «толерантность» понимают

- 1) пониженную чувствительность к лекарственному препарату при повторном применении
- 2) повышенную чувствительность к лекарственному препарату при повторном применении
- 3) адекватный ответ на прием первой дозы лекарственного препарата
- 4) исходную (начальную) нечувствительность к лекарственному препарату

10. Под термином «рефрактерность» понимают

- 1) исходную (начальную) нечувствительность к лекарственному препарату
- 2) повышенную чувствительность к лекарственному препарату
- 3) пониженную чувствительность к лекарственному препарату
- 4) адекватный ответ на лекарственный препарат

1.1.6. Примеры тестовых заданий с множественным выбором и/или на сопоставление и/или на установление последовательности

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.

*Задания с множественным выбором*

1. Какие из перечисленных процессов относятся к фармакокинетической фазе взаимодействия лекарственных средств?

- а) Конкуренция за связывание с рецептором
- б) Индукция ферментов цитохрома P450
- в) Изменение pH в желудке, влияющее на растворимость препарата
- г) Синергизм на уровне фармакологического эффекта
- д) Конкуренция за канальцевую секрецию в нефроне

2. Выберите препараты, которые характеризуются низкой биодоступностью при пероральном приеме due to выраженного эффекта первого прохождения:

- а) Пропранолол
- б) Инсулин
- в) Морфин
- г) Амоксициллин
- д) Верапамил

3. Какие из перечисленных групп/препаратов являются препаратами FIRST LINE для плановой терапии артериальной гипертензии согласно современным клиническим рекомендациям?

- а) Ингибиторы АПФ (эналаприл, лизиноприл)
- б) Альфа-адреноблокаторы (доксазозин)
- в) Антагонисты рецепторов ангиотензина II (лозартан, валсартан)
- г) Тиазидные и тиазидоподобные диуретики (гидрохлоротиазид, индапамид)

д) Прямые вазодилататоры (гидралазин)

*Задания на установление последовательности*

Задание 1. Установите правильную последовательность этапов проведения рандомизированного контролируемого исследования (РКИ) — «золотого стандарта» доказательной медицины.

- A. → Рандомизация участников на опытную и контрольную группы.
- B. → Статистическая обработка и анализ полученных данных.
- C. → Формулирование гипотезы и дизайна исследования.
- D. → Набор пациентов, соответствующих критериям включения/исключения.
- E. → Публикация результатов и их обсуждение.
- F. → Проведение вмешательства и наблюдение за участниками в течение заданного срока.

Задание 2. Расположите процессы в порядке их прохождения лекарственным веществом в организме (от введения до выведения).

- A. → Метаболизм (биотрансформация).
- B. → Всасывание (абсорбция) в системный кровоток.
- C. → Связывание с белками плазмы и распределение по органам и тканям.
- D. → Связывание с рецепторами и реализация фармакологического эффекта.
- E. → Выведение (экскреция) и его метаболитов.

Задание 3. Установите правильную последовательность действий врача при проведении фармакотерапии.

- A. → Мониторинг эффективности и безопасности терапии, при необходимости — коррекция дозы.
- B. → Постановка диагноза и определение цели фармакотерапии.
- C. → Выбор конкретного лекарственного препарата с учетом его характеристик и пациента.
- D. → Определение необходимой лекарственной формы, дозы, кратности и пути введения.
- E. → Информирование пациента о схеме приема, ожидаемом эффекте и возможных НР.

*Задания на установление соответствия*

Задание 1: Соответствие между препаратом и его основным механизмом действия  
Установите соответствие между лекарственным препаратом и характеристикой его фармакологического действия.

ПРЕПАРАТ	МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ
1. Омепразол	A. Блокада ангиотензинпревращающего фермента (АПФ)
2. Метформин	B. Ингибирование протонной помпы париетальных клеток желудка
3. Амлодипин	B. Стимуляция синтеза инсулина и ингибирование глюконеогенеза
4. Эналаприл	Г. Блокада медленных кальциевых каналов
5. Глибенкламид	Д. Повышение чувствительности периферических тканей к инсулину

Задание 2: Соответствие между побочным эффектом и группой препаратов, которая его вызывает

Установите соответствие между характерным нежелательным явлением и группой лекарственных средств, для которой оно наиболее типично.

НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ	ГРУППА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
-----------------------	------------------------------

НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ	ГРУППА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
1. «Капотеновый кашель»	А. Статины (Аторвастатин, Розувастатин)
2. Миопатия, рабдомиолиз	Б. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ)
3. Синдром Рея у детей	В. Аминогликозиды (Гентамицин, Амикацин)
4. Ото- и нефротоксичность	Г. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС)
5. Повышение риска язвообразования в ЖКТ	Д. Салицилаты (Ацетилсалициловая кислота)

Задание 3: Соответствие между клинической ситуацией и рекомендуемой коррекцией терапии

Установите соответствие между клинической ситуацией (проблемой) и наиболее рациональным действием по коррекции фармакотерапии.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

#### ВАРИАНТ КОРРЕКЦИИ ТЕРАПИИ

- |  |  |
|--|--|
| 1. У пациента на фоне приема варфарина МНО = 5.5 (цель 2-3)                    | А. Отменить препарат, назначить витамин К  |
| 2. У пациента с СД 2 типа на фоне приема метформина возникла ОПН               | Б. Назначить препарат калия или калийсберегающий диуретик                                      |
| 3. У пациента на фоне приема эналаприла развилась гиперкалиемия                | В. Отменить препарат, перевести на инсулинотерапию   |
| 4. У пациента на фоне химиотерапии возникла тяжелая рвота                      | Г. Назначить противорвотный препарат (например, ондансетрон)                                   |
| 5. У пациента на фоне приема ибупрофена появились «голодные» боли в эпигастрии | Д. Добавить ингибитор протонной помпы (омепразол) или сменить НПВС на селективный (целекоксиб) |

### 1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме экзамена и

включает следующие типы заданий: собеседование по экзаменационным вопросам.

#### Перечень вопросов для собеседования

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенций
1.	Клиническая фармакология: предмет, структура, задачи, значение для медицины и фармации. Роль провизора в решении важных задач фармакотерапии.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.

2.	Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств». Роль Министерства здравоохранения РФ в сфере обращения лекарственных средств. Основы антидопингового законодательства. Этический кодекс фармацевтического работника России (провизора и фармацевта).	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
3.	Доклинические исследования лекарственных средств.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
4.	Клинические исследования лекарственных средств: фазы клинических исследований, понятие о GCP, этические и правовые нормы клинических исследований, участники клинических исследований, протокол клинического исследования. Понятие о рандомизированных контролируемых исследованиях. Исследования по биоэквивалентности. Дженерики.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
5.	Регистрация (одобрение применения) лекарственных препаратов. Новая государственная система маркировки лекарственных препаратов.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
6.	Законодательные основы применения лекарственных препаратов. Понятие фармакотерапии. Виды фармакотерапии.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
7.	Основы доказательной медицины. Виды доказательств. Систематизированные обзоры и мета-анализ. Формулярная система. Методы выбора лекарственных средств. Принципы построения формулярной системы. Доказательная медицина: принципы, уровни (классы) доказательности. «Конечные точки» клинических исследований. Мета-анализ. Значение доказательной медицины в клинической практике.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
8.	Основы рациональной фармакотерапии. Основы выбора лекарственного препарата для больного. Понятие о фармацевтическом консультировании. Роль клинической фармакологии в фармацевтическом консультировании.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
9.	Связь фармакодинамики и фармакокинетики. Определение величины фармакологического эффекта. Терапевтический эффект, терапевтический диапазон и терапевтическая широта лекарственного средства. Поддерживающая доза.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.

10.	Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Понятия: биологически активное вещество, фармакологическое средство, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственная форма, действующее вещество.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
11.	Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Понятия: клиническая фармакология, фармакотерапия, элиминация вещества, квота элиминации, константа элиминации.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
12.	Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Понятия: период полувыведения, объем распределения, клиренс, равновесная концентрация, минимальный терапевтический уровень, терапевтический диапазон, терапевтическая широта.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
13.	Фармакокинетика. Определение. Роль в развитии фармакотерапии, задачи, возможности. Понятие «персонифицированная фармакотерапия»	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
14.	Пути введения лекарственных средств. Всасывание лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через биомембраны.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
15.	Распределение лекарственных средств в органах и тканях. Связывание лекарственных средств с белками.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
16.	Метаболизм лекарственных средств.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
17.	Выведение лекарственных средств.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
18.	Моделирование фармакокинетических процессов. Двухкамерная фармакокинетическая модель. Определение клиренса.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
19.	Биологическая доступность. Относительная биодоступность. Практическое значение этих показателей.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1;

		ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
20.	Понятие о биоэквивалентности лекарственных веществ. Пик концентрации лекарственных веществ в крови. Время достижения максимальной концентрации. Площадь под кривой изменения концентрации лекарства в крови.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
21.	Фармакодинамика. Механизмы действия лекарственных средств. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Виды фармакологического ответа: ожидаемый фармакологический ответ, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
22.	Молекулы мишени лекарственных средств (рецепторы, ферменты, ионные каналы). Характер, сила и длительность действия лекарственных средств. Влияние факторов внешней среды на действие лекарственных средств.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
23.	Дозирование лекарственных средств. Терапевтический лекарственный мониторинг (показания, клиническое значение, интерпретация результатов).	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
24.	Виды действия лекарственных средств: местное, резорбтивное, прямое, рефлекторное, обратимое, необратимое, избирательное. Принципы исследования локализации и механизма действия лекарственных средств. Влияние патологии внутренних органов и систем на фармакодинамику лекарств. Значение фармакодинамики лекарств для индивидуализации фармакотерапии.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
25.	Взаимодействие лекарственных средств. Виды. Фармацевтическое взаимодействие.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
26.	Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
27.	Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
28.	Взаимозаменяемость лекарственных средств. Препараты выбора. Формулярная система: принципы	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1;

	<p>построения, методы выбора лекарственных средств. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Формулярные перечни стационаров. Формуляр аналоговой замены. Система рационального использования лекарственных средств в России. Федеральный и территориальные перечни жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП).</p>	<p>ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.</p>
29.	<p>Влияние возраста человека на действие лекарственных средств. Особенности фармакотерапии у новорожденных.</p>	<p>УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.</p>
30.	<p>Особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС у беременных и плода. Категории лекарственных средств по степени риска для плода по ВОЗ: (А, В, С, D, E, X. Тератогенность, эмбриотоксичность и фетотоксичность лекарственных средств. Особенности фармакотерапии у лактирующих женщин.</p>	<p>УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.</p>
31.	<p>Особенности фармакотерапии в пожилом возрасте.</p>	<p>УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.</p>
32.	<p>Роль наследственных факторов в фармакотерапии, фармакогенетика. Генетический полиморфизм фармакологического ответа. Генетические факторы, влияющие на фармакокинетику лекарственных средств: генетические полиморфизмы ферментов метаболизма лекарственных средств; генетические полиморфизмы транспортеров лекарственных средств. Показания к проведению фармакогенетических исследований.</p>	<p>УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.</p>
33.	<p>Оценка эффективности и безопасности лекарственных средств. Принципы разработки программ контроля эффективности и безопасности лекарственных средств. Оценка влияния лекарственных средств на качество жизни</p>	<p>УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.</p>
34.	<p>Канцерогенность лекарственных средств. Лекарственная зависимость (психическая и физическая). Синдром отмены. Факторы риска развития нежелательных лекарственных реакций. Токсическое действие лекарств. Синдром обкрадывания. Парамедикаментозные побочные явления.</p>	<p>УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.</p>

35.	Нежелательные реакции при применении лекарственных средств. Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D, Е. Токсические эффекты лекарственных средств. Нежелательные лекарственные реакции, обусловленные фармакологическими эффектами лекарственных средств. Аллергические и псевдоаллергические реакции. Система фармаконадзора. Правила оповещения органов надзора за лекарственными средствами о возникновении нежелательных лекарственных реакций.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
36.	Основы фармакоэкономического анализа. Место фармакоэкономических исследований в системе комплексной оценки технологий здравоохранения. Виды затрат. Дисконтирование.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
37.	Позиция, с которой оценивают клинико-экономическую эффективность (перспектива исследования). Выбор терапии сравнения при проведении фармакоэкономического исследования. Методы клинико-экономического анализа.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
38.	Интерпретация результатов оценки клинико-экономической эффективности. Анализ влияния на бюджет.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
39.	Фармакоэпидемиология. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
40.	Передозировка лекарственными средствами: диагностика, первая помощь, основные принципы терапии (предотвращение всасывания, усиление выведения). Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами. Специфические антидоты.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
41.	Основные виды сердечно-сосудистых заболеваний и их симптомы. Симптомы неотложного состояния у посетителя аптеки и порядок оказания первой помощи.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
42.	Сахарный диабет. Виды. Основные симптомы. Осложнения. Понятие о диабетических комах.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
43.	Питьевые минеральные воды: характеристика, лечение минеральными водами.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1;

		ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
44.	Клиническая фармакология нитратов.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
45.	Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
46.	Клиническая фармакология антагонистов ионов кальция.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
47.	Классификация гипотензивных средств. Клиническая фармакология антигипертензивных нейротропных средств центрального действия.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
48.	Клиническая фармакология симпатолитиков, используемых для лечения артериальных гипертензий.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
49.	Клиническая фармакология ганглиоблокаторов, используемых для лечения артериальных гипертензий.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
50.	Клиническая фармакология периферических антиадренергических средств блокаторов альфа-адренорецепторов.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
51.	Клиническая фармакология блокаторов рецепторов ангиотензина II.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
52.	Классификация средств, влияющих на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Клиническая фармакология ингибиторов ангиотензинконвертирующего фермента.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
53.	Атеросклероз. Фармакотерапия гиперлипидемий. Классификация	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1;

	гипохолестеринемических средств.	ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
54.	Классификация кардиотонических средств. Клиническая фармакология сердечных гликозидов.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
55.	Клиническая фармакология диуретиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, взаимодействие с другими средствами, побочное действие.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
56.	Клиническая фармакология антиаритмиков. Классификация антиаритмических средств. Клиническая фармакология кордарона.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
57.	Классификация антимикробных средств. Антибиотики. Принципы антибактериальной терапии. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикотерапии. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
58.	Клиническая фармакология пенициллинов	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
59.	Клиническая фармакология фотрхинолонов.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
60.	Клиническая фармакология аминогликозидов	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
61.	Туберкулез. Определение. Классификация. Этиология и эпидемиология. Основные клинические симптомы туберкулеза органов дыхания. Принципы лечения.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
62.	Клиническая фармакология глюкокортикостероидов.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1;

		ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
63.	Классификация бронходилататоров. Классификация и клиническая фармакология симпатомиметиков (бета-агонистов).	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
64.	Клиническая фармакология препаратов - стабилизаторов мембран тучных клеток, применяющихся в лечении бронхиальной астмы.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
65.	Клиническая фармакология мукоактивных препаратов. Классификация, механизм действия, краткая характеристика основных представителей групп.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
66.	Клиническая фармакология противовирусных средств. Классификация. Направленность действия противовирусных средств.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
67.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для лечения COVID-19	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
68.	Классификация средств для –лечения язвенной болезни. Клиническая фармакология антацидных препаратов.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
69.	Клиническая фармакология препаратов - ингибиторов протонной помпы для лечения кислото-зависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
70.	Клиническая фармакология блокаторов М-холинорецепторов для лечения язвенной болезни желудка.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
71.	Клиническая фармакология блокаторов H2-гистаминорецепторов для лечения язвенной болезни желудка.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
72.	Классификация и клиническая фармакология слабительных препаратов.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1;

		ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
73.	Клиническая фармакология ферментных препаратов для лечения заболеваний поджелудочной железы.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
74.	Клиническая фармакология гепатопротекторов.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
75.	Клиническая фармакология желчегонных препаратов.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
76.	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
77.	Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
78.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств для лечения заболеваний ЛОР-органов.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
79.	Фармакотерапия злокачественных опухолей. Классификация противоопухолевых препаратов и механизмы действия.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
80.	Сифилис. Определение. Этиология. Основные клинические проявления. Принципы лечения. Профилактика.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
81.	СПИД. Определение. Основные клинические проявления. Профилактика. Иммунодефицитные состояния и иммуномодуляторы.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
82.	Клиническая фармакология психотропных средств.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1;

		ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
83.	Клиническая фармакология наркотических анальгетиков. Понятие «прекурсорное вещество». Основы законодательства в сфере оборота наркотических и прекурсорных веществ. Особенности хранения в медицинских учреждениях наркотических и прекурсорных веществ, категоричность помещений, взаимосвязь с нормативом запаса, техническая укрепленность.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
84.	Клиническая фармакология антигистаминных средств с противоаллергической активностью.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
85.	Клиническая фармакология средств, влияющих на гемостаз: антиагреганты, прямые антикоагулянты, непрямые антикоагулянты, фибринолитики. Синтетический селективный ингибитор активированного фактора X (Ха) фондапаринукс натрия, ривароксабан, прямой ингибитор тромбина дабигатран.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.
86.	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на гемостаз. Препараты, повышающие свёртываемость крови. Ингибиторы фибринолиза. Средства для остановки кровотечения у пациентов с гемофилией.	УК-1.1.1; УК-1.2.1; УК-1.3.1; УК-6.1.1; УК-6.2.1; УК-6.3.1; ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПК-3.1.1; ПК-3.2.1; ПК-3.3.1; ПК-4.1.1; ПК-4.2.1; ПК-4.3.1; ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-9.1.1; ПК-9.2.1; ПК-9.3.1.

### 2.3. Пример экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии

Учебная дисциплина: «Клиническая фармакология»  
Специальность подготовки: 33.05.01 Фармация  
Факультет: Фармацевтический  
Курс: IV  
Учебный год: 2025-2026

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1  
(собеседование)

1. Фармакодинамика. Механизмы действия лекарственных средств. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Молекулы мишени лекарственных средств (рецепторы, ферменты, ионные каналы). Виды фармакологического ответа: ожидаемый фармакологический ответ, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия. Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой.

Понятие о терапевтическом диапазоне. Терапевтический лекарственный мониторинг (показания, клиническое значение, интерпретация результатов).

2. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на гемостаз: антиагреганты, прямые антикоагулянты, непрямые антикоагулянты, фибринолитики. Синтетический селективный ингибитор активированного фактора X (Ха) фондапаринукс натрия, ривароксабан, прямой ингибитор тромбина дабигатран

Заведующий кафедрой

В.И. Петров

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России по ссылке(ам):

<https://elearning.volgmed.ru/course/view.php?id=12314>

Рассмотрено на заседании кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии «26» мая 2025 г., протокол №11

Заведующий кафедрой



В.И.Петров