

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Калинин Р.Е.
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.08.2026 12:14:35
Уникальный программный ключ:
40e1d729392b27c8c3c5e4145020da90ba799b43



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

УТВЕРЖДЕНО
учёным советом
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
(протокол от 19.05.2026 N 10)

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Клиническая фармакология

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ОРДИНАТУРЫ**

по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология

Разработчики: кафедра внутренних болезней

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете
Елена Амишевна Смирнова	к.м.н., доцент	Заведующий кафедрой внутренних болезней
Яна Анатольевна Беленикина	к.м.н., доцент	Доцент кафедры внутренних болезней
Ирина Николаевна Никитина	к.м.н., доцент	Доцент кафедры внутренних болезней
Бикушова Ирина Валерьевна		Ассистент кафедры
Полина Владимировна Скиперских		Ассистент кафедры

Рецензенты:

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете
Сергей Степанович Якушин	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы
Евгений Владимирович Филиппов	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. заведующий кафедрой поликлинической терапии, профилактической медицины и общей врачебной практики

Одобрено учебно-методической комиссией по программам ординатуры и аспирантуры
(протокол от 08.04.2026 N 9)

Одобрено учебно-методическим советом
(протокол от 23.04.2026 N 6)

1. Комплект оценочных материалов (далее – КОМ) предназначен для оценки планируемых результатов освоения рабочей программы дисциплины «Клиническая фармакология».

1.1. КОМ включает задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Общее количество заданий и распределение заданий по компетенциям и типам:

Код и наименование компетенции	Количество заданий закрытого типа	Количество заданий открытого типа
УК-1	20	20
УК-3	20	27
УК-4	20	27
УК-5	20	27
ОПК-1	20	20
ОПК-2	20	20
ОПК-3	20	20
ОПК-4	20	15
ОПК-5	20	15
ОПК-6	20	15
ОПК-7	20	15
ОПК-8	20	20
ПК-1	20	20
ПК-2	20	27
ПК-3	20	19
ПК-4	20	19

2. Дополнительные материалы и оборудование для выполнения заданий (при необходимости):

3. Задания всех типов, позволяющие осуществлять оценку всех компетенций, установленных рабочей программой дисциплины «Клиническая фармакология».

Код и наименование компетенции	№ п/п	Название раздела/Формулировка задания
		Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии
		Задание закрытого типа
УК1, ПК-1	1.	Что понимают под термином «биодоступность» лекарственного средства? Варианты ответов: А) Скорость всасывания препарата в желудочно-кишечном тракте. Б) Количество неизмененного вещества, достигшее системного кровотока, по отношению к введенной дозе . В) Степень связывания препарата с белками плазмы крови. Г) Объем крови, который полностью очищается от препарата за единицу времени.
	2	Какой из путей введения обеспечивает 100% биодоступность лекарственного препарата? Варианты ответов: А) Пероральный. Б) Внутримышечный. В) Внутривенный. Г) Сублингвальный
	3	Что характеризует период полувыведения ($T_{1/2}$) лекарственного средства? Варианты ответов: А) Время, необходимое для достижения максимальной концентрации в крови. Б) Время, за которое концентрация препарата в крови уменьшается на 50%. В) Время, за которое выводится 50% введенного количества препарата. Г) Время, необходимое для достижения равновесной концентрации.
	4	Широта терапевтического действия — это диапазон доз: Варианты ответов: А) От высшей терапевтической до минимальной токсической. Б) От средней терапевтической до минимальной токсической. В) От минимальной терапевтической до минимальной токсической . Г) От минимальной терапевтической до максимальной терапевтической.

	5	К нежелательным лекарственным реакциям (НЛР) типа А относятся эффекты, которые: Варианты ответов: А) Не зависят от дозы и часто имеют аллергическую природу. Б) Являются прогнозируемыми и дозозависимыми, связанными с фармакологическими свойствами препарата. В) Возникают только при длительной терапии (хронические эффекты). Г) Являются отсроченными и могут проявляться через много лет.
	6	Какое из перечисленных состояний характеризует явление «тахифилаксии»? Варианты ответов: А) Врожденная непереносимость препарата. Б) Выраженная лекарственная зависимость. В) Быстрое привыкание к препарату при повторном введении . Г) Длительное сохранение эффекта после отмены препарата.
	7	Что понимают под термином «полипрагмазия»? Варианты ответов: А) Повышение чувствительности к препарату. Б) Снижение эффективности препарата при длительном применении. В) Назначение большого количества лекарственных средств одному пациенту. Г) Состояние, развивающееся при резкой отмене препарата.
	8	Фармакотерапия, направленная на устранение причины заболевания, называется: Варианты ответов: А) Патогенетической. Б) Этиотропной. В) Симптоматической. Г) Заместительной.
	9	Что из перечисленного является фактором риска развития нежелательных лекарственных реакций? Варианты ответов: А) Пожилой возраст. Б) Одновременное назначение нескольких лекарственных средств. В) Генетическая предрасположенность. Г) Все вышеперечисленное верно.
	10	При каком способе введения лекарственного средства биодоступность наиболее вариабельна и зависит от множества факторов (рН, моторика ЖКТ, наличие пищи)? Варианты ответов: А) Внутривенно. Б) Внутримышечно. В) Перорально. Г) Сублингвально.

	11	Основной механизм всасывания большинства лекарственных средств в желудочно-кишечном тракте: Варианты ответов: А) Активный транспорт. Б) Пассивная диффузия. В) Облегченная диффузия. Г) Пиноцитоз.
	12	Снижение терапевтического эффекта при длительном применении лекарственного средства, требующее увеличения дозы, называется: Варианты ответов: А) Кумуляция. Б) Сенсибилизация. В) Толерантность. Г) Идиосинкразия.
	13	Что характеризует объем распределения (V_d) лекарственного средства? Варианты ответов: А) Скорость всасывания препарата. Б) Скорость выведения препарата из организма. В) Скорость распада препарата. Г) Способность препарата проникать в органы и ткани, распределяться в них.
	14	Побочные эффекты, возникающие в результате генетически обусловленной извращенной реакции на лекарственное средство, относятся к НЛР типа: Варианты ответов: А) Тип А. Б) Тип В. В) Тип С. Г) Тип D.
	15	Фармаконадзор — это система, которая включает в себя следующие мероприятия: Варианты ответов: А) Выявление новых показаний для применения лекарственных средств. Б) Сбор, анализ и оценка информации о нежелательных реакциях на лекарственные средства. В) Контроль качества лекарственных средств на этапе производства. Г) Разработка новых лекарственных форм.

УК-3, УК-4, УК-5, ПК-1, ПК-2	1.	При консультировании врачебной бригады по вопросам рациональной фармакотерапии важно учитывать риски полипрагмазии. Согласно данным исследований, риск смерти от лекарственных взаимодействий при одновременном приеме 10 препаратов возрастает на: Варианты ответов: А) 31%. Б) 50%. В) 96%. Г) 150%
	2	Какая категория пациентов имеет наибольший риск неблагоприятных исходов, связанных с полипрагмазией? Варианты ответов: А) Дети до 3 лет. Б) Пациенты старше 65 лет. В) Беременные женщины. Г) Спортсмены высокого уровня

	3	В процессе консультирования врача-кардиолога необходимо предупредить о нежелательном лекарственном взаимодействии. Какая комбинация препаратов потенциально опасна из-за риска миопатии? Варианты ответов: А) Омепразол + клопидогрел. Б) Аторвастатин + кларитромицин . В) Варфарин + ацетилсалициловая кислота. Г) Эналаприл + спиронолактон.
	4	Врач-клинический фармаколог консультирует пациента, принимающего 6 препаратов ежедневно, по поводу безопасности комбинированной терапии. В каком проценте случаев назначений у пожилых пациентов, по данным британских исследователей, являются небесспорными? Варианты ответов: А) Около 10%. Б) Около 30%. В) Около 50%. Г) Около 70%.

	5	При консультировании пациента, принимающего варфарин, по поводу выбора обезболивающего средства, какой препарат следует рекомендовать с осторожностью из-за риска усиления антикоагулянтного эффекта? Варианты ответов: А) Парацетамол. Б) Ибупрофен (НПВС). В) Метамизол натрия. Г) Кеторолак.
	6	Консультируя пациента по вопросам безопасности приема биологически активных добавок (БАД), врач-клинический фармаколог должен предупредить, что зверобой (как мощный индуктор ферментов печени) может: Варианты ответов: А) Усилить действие всех принимаемых препаратов. Б) Снизить эффективность многих лекарственных средств. В) Вызвать аллергическую реакцию. Г) Улучшить всасывание препаратов в ЖКТ.

	7	При консультировании врача-гастроэнтеролога по поводу назначения омепразола пациенту, принимающему клопидогрел, следует рекомендовать замену омепразола на: Варианты ответов: А) Эзомепразол. Б) Пантопразол. В) Рабепразол. Г) Фамотидин.
	8	В рамках фармаконадзора серьезные нежелательные лекарственные реакции требуют обязательного уведомления. К серьезным НЛР относятся случаи, которые: Варианты ответов: А) Приводят к смерти. Б) Требуют госпитализации или ее продления. В) Приводят к стойкой потере трудоспособности. Г) Все вышеперечисленное верно

	9	Согласно данным анализа спонтанных сообщений о нежелательных реакциях, какая группа лекарственных средств наиболее часто участвует в лекарственных взаимодействиях, приводящих к НЛР? Варианты ответов: А) Антибактериальные препараты. Б) Сердечно-сосудистые средства. В) Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС). Г) Антикоагулянты.
	10	Для повышения эффективности и безопасности фармакотерапии врач-клинический фармаколог должен систематически обновлять знания. Какой из перечисленных механизмов лекарственного взаимодействия относится к фармакокинетическому? Варианты ответов: А) Влияние одного препарата на рецепторы другого. Б) Изменение всасывания, распределения, метаболизма или выведения препарата. В) Синергизм побочных эффектов. Г) Антагонизм на уровне эффекторов.

	11	При интерпретации сообщения о нежелательной лекарственной реакции, вызванной лекарственным взаимодействием, врачу-клиническому фармакологу необходимо учитывать, что наиболее частыми проявлениями таких НЛР являются: Варианты ответов: А) Нарушения системы кроветворения и гемостаза. Б) Поражения желудочно-кишечного тракта. В) Аллергические реакции. Г) Нарушения функции сердечно-сосудистой системы.
	12	Врач-клинический фармаколог проводит разбор клинического случая с врачебной бригадой. Назначение какого антибиотика в комбинации со статинами требует особого внимания из-за риска миопатии? Варианты ответов: А) Амоксициллин. Б) Кларитромицин. В) Цефтриаксон. Г) Метронидазол.

	13	При консультировании пациента, принимающего антациды (содержащие соли кальция, магния, алюминия) и антибиотики тетрациклинового ряда, следует рекомендовать: Варианты ответов: А) Принимать препараты одновременно. Б) Сделать перерыв между приемами 2-4 часа. В) Увеличить дозу антибиотика. Г) Отменить антациды.
	14	Для персонализации фармакотерапии и снижения риска нежелательных реакций врач-клинический фармаколог может рекомендовать фармакогенетическое тестирование. Полиморфизмы генов CYP2C9 и VKORC1 имеют значение для безопасного применения: Варианты ответов: А) Варфарина. Б) Клопидогрела. В) Аторвастатина. Г) Омепразола.

	15	При организации работы врачебной команды по внедрению системы фармаконадзора в медицинской организации, ключевой задачей является выявление и анализ: Варианты ответов: А) Только тяжелых НЛР. Б) Всех нежелательных реакций, включая несерьезные, и потенциально опасных лекарственных взаимодействий. В) Только НЛР, связанных с новыми препаратами. Г) Только аллергических реакций.
ПК-3, ПК-4	1	АВС-анализ лекарственных средств — это метод: Варианты ответов: А) Оценки клинической эффективности препаратов. Б) Оценки рациональности расходования денежных средств на лекарственное обеспечение путём распределения препаратов по трём классам в соответствии с их фактическим потреблением. В) Оценки частоты встречаемости заболеваний в популяции. Г) Оценки безопасности лекарственных средств.

	2	К какому классу ABC-анализа относятся наиболее затратные лекарственные препараты, на которые в сумме приходится около 80% всех расходов на лекарственное обеспечение? Варианты ответов: А) Класс А. Б) Класс В. В) Класс С. Г) Класс D.
	3	VEN-анализ лекарственных средств позволяет оценить: Варианты ответов: А) Рациональность (разумность) расходования финансовых средств на лекарственные препараты . Б) Только стоимость лекарственных средств. В) Только частоту назначения препаратов. Г) Только эффективность препаратов.

	4	Какая категория в VEN-анализе соответствует жизненно важным лекарственным препаратам? Варианты ответов: А) Категория V (vital) . Б) Категория E (essential). В) Категория N (non-essential). Г) Категория D (dispensable).
	5	Анализ «минимизации затрат» применяется в фармакоэкономике для: Варианты ответов: А) Сравнения вмешательств с одинаковыми единицами измерения эффективности . Б) Оценки качества жизни пациентов. В) Анализа безопасности препаратов. Г) Оценки частоты нежелательных реакций.

	6	К прямым медицинским затратам в фармакоэкономике относятся: Варианты ответов: А) Экономические потери от снижения производительности труда. Б) Стоимость лекарственных препаратов и профессиональных медицинских услуг. В) Боль и страдания пациента. Г) Оплата такси пациента.
	7	Косвенные затраты в фармакоэкономике — это: Варианты ответов: А) Стоимость лекарственных препаратов. Б) Экономические потери от снижения производительности труда на месте работы. В) Стоимость диагностических исследований. Г) Расходы на транспортировку пациента.

		Соотнесите метод анализа с его характеристикой:						
		<table><tr><td>Метод анализа</td><td>Характеристика</td></tr><tr><td>А. ABC-анализ</td><td>1. Жизненно важные, необходимые, второстепенные препараты</td></tr><tr><td>Б. VEN-анализ</td><td>2. Вклад товаров в величину товарооборота</td></tr></table>	Метод анализа	Характеристика	А. ABC-анализ	1. Жизненно важные, необходимые, второстепенные препараты	Б. VEN-анализ	2. Вклад товаров в величину товарооборота
Метод анализа	Характеристика							
А. ABC-анализ	1. Жизненно важные, необходимые, второстепенные препараты							
Б. VEN-анализ	2. Вклад товаров в величину товарооборота							
	8	Варианты ответов: А) А-1, Б-2. Б) А-2, Б-1 . В) А-2, Б-2. Г) А-1, Б-1.						
	9	Основным нормативно-правовым документом, регулирующим обращение лекарственных средств в Российской Федерации, является: Варианты ответов: А) Федеральный закон № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». Б) Федеральный закон № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». В) Постановление Правительства РФ о порядке выписки рецептов. Г) Приказ Минздрава о номенклатуре медицинских организаций.						

	10	Что понимают под термином «жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты» (ЖНВЛП)? Варианты ответов: А) Лекарственные препараты, применяемые только в стационарах. Б) Лекарственные препараты, стоимость которых регулируется государством, и которые обеспечивают приоритетные потребности здравоохранения. В) Лекарственные препараты, отпускаемые только по рецепту. Г) Лекарственные препараты, применяемые только для лечения редких заболеваний.
	11	Практической целью фармакоэкономических исследований является: Варианты ответов: А) Отбор методов лечения с максимальной пользой при минимальных затратах. Б) Оценка безопасности препаратов. В) Изучение фармакокинетики новых препаратов. Г) Оценка частоты побочных эффектов.

	12	Какие шаги необходимо предпринять для рационализации лекарственных закупок на основании результатов ABC-VEN-анализа? Варианты ответов: А) Провести аналоговые замены, убрать препараты, не обладающие доказанной эффективностью. Б) Увеличить закупку всех препаратов. В) Отменить закупку препаратов класса А. Г) Провести только анализ затрат без изменений.
	13	Фармакоэкономический анализ «затраты-полезность» учитывает: Варианты ответов: А) Предпочтение пациента в отношении результатов лечения (качество жизни). Б) Только стоимость лечения. В) Только эффективность препарата. Г) Только безопасность препарата.

	14	Второй шаг при проведении ABC-VEN-анализа включает: Варианты ответов: А) Составление перечня ЛС с указанием цены и количества. Б) Распределение препаратов по классам А, В, С и группам V, Е, N . В) Расчет доли отдельного препарата в общей сумме расходов. Г) Формирование заявки на закупку.								
	15	Соотнесите категории ABC-анализа с процентным распределением затрат <table><tr><td>Категория</td><td>Процент затрат</td></tr><tr><td>А. Класс А</td><td>1. 15% затрат</td></tr><tr><td>Б. Класс В</td><td>2. 5% затрат</td></tr><tr><td>В. Класс С</td><td>3. 80% затрат</td></tr></table> Варианты ответов: А) А-3, Б-1, В-2. Б) А-1, Б-2, В-3. В) А-2, Б-3, В-1. Г) А-3, Б-2, В-1	Категория	Процент затрат	А. Класс А	1. 15% затрат	Б. Класс В	2. 5% затрат	В. Класс С	3. 80% затрат
Категория	Процент затрат									
А. Класс А	1. 15% затрат									
Б. Класс В	2. 5% затрат									
В. Класс С	3. 80% затрат									

ОПК-1, ОПК-8, ОПК-2, ОПК-3	1	При организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации ответственность возлагается на: Варианты ответов: А) Медицинскую сестру. Б) Заведующего отделением. В) Руководителя м медицинской организации. Г) Пациента.
	2	Фармакоэкономический анализ «минимизации затрат» применяется для: Варианты ответов: А) Сравнения вмешательств с одинаковыми единицами измерения эффективности . Б) Оценки качества жизни пациентов. В) Анализа безопасности препаратов. Г) Оценки частоты нежелательных реакций.

	3	Какой способ введения лекарственного средства обеспечивает его минимальную биодоступность? Варианты ответов: А) Внутривенный. Б) Внутримышечный. В) Пероральный (прием внутрь). Г) Сублингвальный.
	4	Что такое терапевтический индекс лекарственного средства? Варианты ответов: А) Терапевтическая доза лекарства. Б) Соотношение между минимальной терапевтической и токсической концентрациями лекарства в плазме. В) Отношение концентрации лекарства в органе к концентрации в плазме крови. Г) Соотношение между минимальной и максимальной терапевтическими концентрациями.

	5	При обучении пациента навыкам самоконтроля при сахарном диабете врач должен в первую очередь: Варианты ответов: А) Выдать готовую памятку без объяснений. Б) Оценить готовность пациента к обучению и адаптировать информацию с учетом его когнитивных и культурных особенностей. В) Провести лекцию в общем формате. Г) Отказаться от обучения, так как это обязанность медсестры.
	6	Что такое мотивационное консультирование в работе врача? Варианты ответов: А) Принуждение пациента к лечению. Б) Метод, направленный на повышение приверженности пациента лечению через преодоление сопротивления и формирование партнерских отношений «врач-пациент» . В) Запугивание пациента последствиями отказа от лечения. Г) Игнорирование мнения пациента.

	7	Основы педагогического подхода при взаимодействии с пациентом включают: Варианты ответов: А) Только назначение лечения. Б) Оценку образовательных потребностей пациента, постановку реалистичных целей обучения и выбор адекватных форм донесения информации. В) Только проведение диагностических процедур. Г) Исключительно заполнение документации.
	8	Косвенные затраты в здравоохранении — это: Варианты ответов: А) Стоимость лекарственных препаратов. Б) Экономические потери от снижения производительности труда. В) Стоимость диагностических исследований. Г) Расходы на транспортировку пациента.

	9	Что понимают под коэффициентом вариации в медицинской статистике? Варианты ответов: А) Показатель, характеризующий разнообразие признака в статистической совокупности. Б) Ошибку репрезентативности. В) Доверительный интервал. Г) Критерий Стьюдента.
	10	Основным учетным документом при изучении госпитализированной заболеваемости является: Варианты ответов: А) Медицинская карта амбулаторного больного. Б) Листок нетрудоспособности. В) Карта выбывшего из стационара. Г) Талон амбулаторного пациента.

	11	Критерии оценки качества медицинской помощи включают: Варианты ответов: А) Только удовлетворенность пациента. Б) Структуру, процесс и результаты медицинской помощи. В) Только стоимость лечения. Г) Только длительность пребывания в стационаре.
	12	Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан включают: Варианты ответов: А) Только планирование. Б) Планирование, организацию, мотивацию и контроль . В) Только организацию. Г) Только контроль.

	13	Что понимают под электронной медицинской документацией? Варианты ответов: А) Только электронные версии бумажных карт. Б) Документы, создаваемые и хранимые с использованием информационных систем, содержащие сведения о состоянии здоровья пациента. В) Любые файлы, находящиеся на компьютере врача. Г) Только выписки из историй болезни.
	14	Основным принципом обеспечения информационной безопасности в медицинской организации является: Варианты ответов: А) Свободный доступ всех сотрудников к любым данным. Б) Соблюдение требований по защите персональных данных пациентов и конфиденциальности медицинской информации. В) Публикация всех медицинских данных в открытом доступе. Г) Использование только бумажных носителей информации.

	15	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности врача-клинического фармаколога включают: Варианты ответов: А) Только работу с электронной почтой. Б) Использование телемедицинских технологий, электронных библиотек и специализированных программных комплексов для решения профессиональных задач . В) Исключительно ведение бумажной документации. Г) Только использование социальных сетей.
ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7	1	Программы формирования здорового образа жизни включают: Варианты ответов: А) Только медицинские аспекты. Б) Медицинские, социальные, психологические и образовательные компоненты. В) Только физические упражнения. Г) Только правильное питание.

	2	При проведении медицинской реабилитации необходимо контролировать: Варианты ответов: А) Только динамику симптомов. Б) Эффективность и безопасность проводимых мероприятий, предотвращать и устранять осложнения. В) Только стоимость реабилитационных мероприятий. Г) Только продолжительность реабилитации.
	3	Дифференциальная диагностика позволяет: Варианты ответов: А) Только подтвердить основной диагноз. Б) Исключить заболевания со сходной клинической картиной и установить окончательный диагноз. В) Только назначить лечение. Г) Только определить прогноз заболевания.

	4	Санитарно-просветительная работа с населением включает: Варианты ответов: А) Только проведение лекций. Б) Проведение школ для пациентов, бесед, распространение памяток, обучение навыкам самоконтроля. В) Только выдачу листовок. Г) Только проведение телепередач о здоровье.
	5	Что понимают под здоровым образом жизни? Варианты ответов: А) Только правильное питание. Б) Комплекс поведенческих факторов, направленных на сохранение и укрепление здоровья. В) Только регулярные физические нагрузки. Г) Только отсутствие вредных привычек.

	6	К основным направлениям профилактической деятельности врача относятся: Варианты ответов: А) Только лечение уже возникших заболеваний. Б) Проведение профилактических осмотров, санитарно-просветительная работа, формирование здорового образа жизни. В) Только назначение лекарственных препаратов. Г) Только проведение диагностических исследований.
	7	Что понимают под здоровым образом жизни? Варианты ответов: А) Только правильное питание. Б) Комплекс поведенческих факторов, направленных на сохранение и укрепление здоровья. В) Только регулярные физические нагрузки. Г) Только отсутствие вредных привычек.

	8	К основным направлениям профилактической деятельности врача относятся: Варианты ответов: А) Только лечение уже возникших заболеваний. Б) Проведение профилактических осмотров, санитарно-просветительная работа, формирование здорового образа жизни. В) Только назначение лекарственных препаратов. Г) Только проведение диагностических исследований.
	9	Мультидисциплинарная бригада в медицинской реабилитации — это: Варианты ответов: А) Команда врачей одной специальности. Б) Команда специалистов разных профилей (врачи, физиотерапевты, психологи, ЛФК-инструкторы и др.). В) Только медицинские сестры. Г) Только врачи-реабилитологи.

	10	Индивидуальная программа реабилитации (ИПР) инвалида разрабатывается с учетом: Варианты ответов: А) Только медицинских показаний. Б) Медицинских показаний и противопоказаний, реабилитационного потенциала и прогноза. В) Только пожеланий пациента. Г) Только стоимости реабилитационных мероприятий.
	11	Целью мероприятий по медицинской реабилитации является: Варианты ответов: А) Только устранение симптомов заболевания. Б) Восстановление функций организма, улучшение качества жизни и социальная адаптация пациента. В) Только продление жизни пациента. Г) Только снижение затрат на лечение.

	12	При контроле эффективности и безопасности фармакотерапии необходимо оценивать: Варианты ответов: А) Только клинические симптомы. Б) Клинические, лабораторные и инструментальные показатели эффективности и безопасности. В) Только стоимость лечения. Г) Только удовлетворенность пациента.
	13	Назначение лечения пациенту должно осуществляться: Варианты ответов: А) Только на основании личного опыта врача. Б) В соответствии с установленными стандартами, клиническими рекомендациями и протоколами. В) Только с учетом пожеланий пациента. Г) Только на основании стоимости препаратов.

	14	Для установки диагноза в соответствии с МКБ врач должен: Варианты ответов: А) Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ. Б) Назначить лечение без уточнения диагноза. В) Только провести инструментальное исследование. Г) Назначить консультацию узкого специалиста.
	15	Методика сбора информации у пациента включает: Варианты ответов: А) Только опрос пациента. Б) Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента и его законных представителей. В) Только изучение медицинской документации. Г) Только проведение лабораторных исследований.
		Задания открытого типа
УК-1, ПК-1	1.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что изучает фармакокинетика? Перечислите основные фармакокинетические процессы.

	2	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что такое биодоступность лекарственного средства? Какие факторы влияют на биодоступность препарата при пероральном приеме?
	3	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что такое нежелательные лекарственные реакции (НЛР)? Приведите классификацию НЛР по типам (ВОЗ) с примерами.
	4	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Вопрос: Что такое фармаконадзор и какова его роль в клинической фармакологии?
	5	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что такое полипрагмазия? Какие риски она несет для пациента и как проводится ее профилактика?
	6	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Вопрос: Что такое терапевтический лекарственный мониторинг (ТЛМ)? Какие препараты требуют проведения ТЛМ и почему?
	7	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что такое фармакогенетика?
	8	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Приведите примеры клинически значимых фармакогенетических полиморфизмов и их влияние на терапию.
	9	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что такое комплаенс (приверженность лечению) и почему он важен для эффективности фармакотерапии? Какие методы повышения комплаенса существуют?
	10	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что такое критическая концентрация лекарственного средства? Какое клиническое значение имеет достижение равновесной (стационарной) концентрации?
	11	Решите ситуационную задачу

		Пациент К., 72 лет, страдает артериальной гипертензией, хронической сердечной недостаточностью и сахарным диабетом 2 типа. Длительное время принимает следующие препараты: эналаприл (20 мг/сут), бисопролол (5 мг/сут), фуросемид (40 мг/сут), аспирин (75 мг/сут), метформин (2000 мг/сут). Пациент жалуется на сухой кашель, который усиливается в положении лежа, и периодические головокружения при вставании. Также отмечает редкие эпизоды гипогликемии, особенно после физической нагрузки. Вопросы: 1. С каким из принимаемых препаратов наиболее вероятно связан сухой кашель? Каков механизм развития этого побочного эффекта? Почему он усиливается в положении лежа? 2. Головокружения при вставании (ортостатическая гипотензия) у данного пациента могут быть связаны с приемом нескольких препаратов. Назовите их и объясните механизм этого эффекта. 3. Какие изменения в терапии можно рекомендовать для снижения риска гипогликемических эпизодов у пациента? Как следует скорректировать прием метформина в зависимости от функции почек?
	12	Решите ситуационную задачу. Врач-клинический фармаколог проводит консультацию для врачебной бригады терапевтического отделения. Обсуждается клинический случай: пациентка 65 лет с ИБС (стенокардия напряжения), артериальной гипертензией, дислипидемией и остеоартрозом коленных суставов. Принимает: аторвастатин (40 мг/сут), бисопролол (5 мг/сут), периндоприл (5 мг/сут), ацетилсалициловую кислоту (75 мг/сут). В связи с обострением остеоартроза терапевт планирует назначить НПВС для купирования болевого синдрома. Вопросы: 1. Какие риски связаны с добавлением НПВС к текущей терапии? С какими препаратами возможны нежелательные лекарственные взаимодействия? 2. Какой НПВС следует предпочесть с точки зрения безопасности для данного пациента и почему? 3. Какие нефармакологические методы обезболивания можно рекомендовать пациентке дополнительно?
	13	Решите ситуационную задачу Пациент М., 55 лет, страдает фибрилляцией предсердий (пароксизмальная форма) и артериальной гипертензией. Врач назначает антикоагулянтную терапию для профилактики инсульта (шкала CHA₂DS₂-VASc — 4 балла, HAS-BLED — 2 балла). Пациент принимает амлодипин (10 мг/сут) и периндоприл (5 мг/сут). Аллергоанамнез не отягощен. Функция почек: СКФ 60 мл/мин/1,73 м². Вопросы:

		1.Какой антикоагулянт является препаратом выбора в данной ситуации и почему? Обоснуйте свой выбор с учетом клинических рекомендаций. 2.Какие факторы следует учитывать при выборе между прямыми оральными антикоагулянтами (ПОАК) и варфарином в данном случае? 3.При назначении ПОАК (например, ривароксабана или апиксабана) необходима коррекция дозы. Назовите критерии, по которым определяется доза для данного пациента. Имеет ли значение функция печени и какие показатели следует оценить? 4.Какие антибиотики могут взаимодействовать с ПОАК, повышая риск кровотечений, и почему?
	14	Решите ситуационную задачу Пациентка, 34 года, обратилась к врачу-клиническому фармакологу для консультации по поводу планирования беременности. Она страдает эпилепсией и длительно принимает карбамазепин (600 мг/сут). Состояние стабильное, приступов нет последние 2 года. Также принимает оральные контрацептивы (Линдинет 20). Женщина планирует беременность и беспокоится о безопасности терапии. Вопросы: 1.Какое лекарственное взаимодействие существует между карбамазепином и оральными контрацептивами? В чем механизм этого взаимодействия? 2.Какие риски для плода связаны с приемом карбамазепина во время беременности? К каким категориям по классификации FDA относится этот препарат? 3.Какие альтернативные противоэпилептические препараты могут быть рекомендованы при планировании беременности и почему? 4.Какие меры профилактики врожденных пороков развития необходимо рекомендовать пациентке при планировании беременности?
	15	Решите ситуационную задачу В медицинскую организацию поступил пациент 67 лет с диагнозом: внебольничная пневмония, тяжелое течение. Сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь (АД 160/95 мм рт. ст.), сахарный диабет 2 типа (глюкоза 11,2 ммоль/л), ХБП С3 (креатинин 180 мкмоль/л, СКФ 45 мл/мин). Лечащий врач планирует назначить антибактериальную терапию. Пациент отрицает аллергию на лекарства. Ранее антибиотики принимал редко.

		Вопросы: 1.Какие антибактериальные препараты являются препаратами выбора при тяжелой внебольничной пневмонии? Какие ограничения существуют для их назначения данному пациенту? 2.При выборе антибиотика для пациента с ХБП и СД 2 типа необходимо учитывать нефротоксичность. Какие группы антибиотиков требуют коррекции дозы и/или не рекомендуются у пациентов с почечной недостаточностью? 3.Какие лабораторные и инструментальные методы контроля следует назначить пациенту для мониторинга эффективности и безопасности антибактериальной терапии?
УК-3, УК-4, УК-5, ПК-1, ПК-2	1.	Решите ситуационную задачу Условие: Пациентка 72 лет доставлена в приемный покой с жалобами на резкую одышку в покое, чувство нехватки воздуха, усиливающееся в положении лежа, кашель с выделением пенистой мокроты розового цвета, выраженную слабость, сердцебиение. Со слов родственников, около 3 часов назад на фоне эмоционального стресса отметила резкий подъем артериального давления (точные цифры неизвестны), затем присоединилась вышеописанная симптоматика. Из анамнеза: длительно (около 20 лет) страдает артериальной гипертензией с максимальными цифрами АД до 200/110 мм рт. ст., сахарным диабетом 2 типа в течение 8 лет. Регулярную антигипертензивную и сахароснижающую терапию не принимает, "лечится травами". Госпитализаций за последние 5 лет не было. Аллергологический анамнез не отягощен. Объективно при поступлении: состояние тяжелое. Сознание ясное, возбуждена, испугана. Положение ортопноэ (сидит в постели, опустив ноги). Кожные покровы бледные, акроцианоз, цианоз губ. Дыхание шумное, клокочущее, ЧДД 32 в минуту. Аускультативно: над всей поверхностью легких множественные разнокалиберные влажные хрипы, проводится во все отделы. Тоны сердца приглушены, ритмичные, тахикардия. ЧСС 125 в минуту. АД 210/120 мм рт. ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Периферических отеков нет. ЭКГ, снятая в приемном покое: синусовая тахикардия с ЧСС 122 в минуту, признаки гипертрофии левого желудочка, диффузные изменения миокарда. Дайте на вопросы развернутый ответ: Какой неотложный диагноз следует выставить пациентке? Перечислите три группы препаратов первого выбора для купирования данного состояния. С какой скоростью (в % от исходного уровня) рекомендуется снижать артериальное давление в первый час терапии и почему нельзя сделать это слишком быстро? Назовите целевые цифры АД, к которым следует стремиться на начальном этапе. Какие группы препаратов и методы лечения абсолютно противопоказаны при данном состоянии? Назовите два дополнительных инструментальных исследования (помимо контроля ЭКГ), которые необходимо выполнить пациентке после стабилизации состояния, и укажите, с какой целью каждое из них проводится.
	2	Решите ситуационную задачу В отделении терапии многопрофильного стационара зафиксировано три случая тяжелых нежелательных лекарственных

		реакций (НЛР) у пациентов пожилого возраста за последний месяц. Во всех случаях речь шла о развитии острой почечной недостаточности на фоне комбинации НПВС и диуретиков. При разборе случаев выявлено, что назначения делали разные врачи, а информация о сопутствующей терапии не всегда учитывалась. Заведующий отделением поручил врачу-клиническому фармакологу провести анализ ситуации и разработать меры по предотвращению подобных случаев. Вопросы: 1. Какие организационные меры может предложить клинический фармаколог для улучшения межпрофессионального взаимодействия в отделении и снижения риска НЛР? 2. Какую роль в предотвращении подобных ситуаций играет эффективная коммуникация между врачами разных специальностей и средним медицинским персоналом? 3. Предложите алгоритм действий для врачебной бригады при назначении комбинированной терапии пациентам пожилого возраста, учитывающий оценку риска НЛР.
	3	Решите ситуационную задачу В медицинской организации внедряется система фармаконадзора. Врачу-клиническому фармакологу поручено организовать процесс сбора и анализа сообщений о нежелательных лекарственных реакциях (НЛР) в стационаре. Медицинский персонал неохотно сообщает о НЛР, ссылаясь на нехватку времени и непонимание важности этого процесса. Клинический фармаколог должен разработать план мероприятий по повышению вовлеченности персонала в систему фармаконадзора. Вопросы: 1. Каковы ключевые элементы эффективной системы фармаконадзора в медицинской организации? 2. Как клинический фармаколог может мотивировать персонал к активному участию в сборе сообщений о НЛР? Какие методы обучения и коммуникации следует использовать? 3. Как саморазвитие клинического фармаколога влияет на качество фармаконадзора в организации?
	4	Решите ситуационную задачу Врач-клинический фармаколог приглашен на консилиум для обсуждения случая пациента 68 лет с множественной сопутствующей патологией: ИБС, ХСН, СД 2 типа, ХБП С3а. Пациент принимает 8 препаратов ежедневно. За последние 3 месяца — два случая госпитализации: первый — с острой декомпенсацией ХСН, второй — с гипогликемической комой. Лечащие врачи разных специальностей не могут согласовать единую тактику лечения. Вопросы: 1. Какую роль в работе мультидисциплинарной команды выполняет врач-клинический фармаколог? Какие конкретные задачи он решает в данном случае?

		2.Как эффективная коммуникация между членами команды влияет на качество лекарственной терапии у пациентов с полиморбидностью? 3.Предложите стратегию деэскалации лекарственной терапии (снижение числа препаратов) для данного пациента, учитывая риски, связанные с отменой каждого препарата.
	5	Решите ситуационную задачу Врач-клинический фармаколог проводит консультацию для пациента 55 лет с артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2 типа. Пациент принимает периндоприл, амлодипин и метформин. Уровень гликированного гемоглобина — 8,2%, АД — 145/90 мм рт. ст. Врач рекомендует добавить эмпаглифлозин. Пациент выражает сомнение в необходимости нового препарата, ссылаясь на то, что «и так много таблеток пьет». Вопросы: 1.Какие коммуникативные стратегии следует использовать врачу-клиническому фармакологу для повышения приверженности пациента к лечению? 2.Какие аргументы можно привести пациенту для обоснования назначения эмпаглифлозина с учетом его сопутствующих заболеваний? 3.Какие риски следует обсудить с пациентом при назначении нового препарата, и как должен строиться мониторинг безопасности?
	6	Решите ситуационную задачу Врач-клинический фармаколог участвует в работе формулярной комиссии медицинской организации. На повестке — пересмотр перечня антибактериальных препаратов для стационара. По результатам мониторинга антибиотикорезистентности за последний год выявлен рост устойчивости <i>Klebsiella pneumoniae</i> к карбапенемам. Частота назначения меропенема выросла на 25% без увеличения доли тяжелых инфекций. Вопросы: 1.Какие меры может предложить клинический фармаколог для борьбы с ростом антибиотикорезистентности в организации? 2.Как его компетенции в области фармакоэпидемиологии помогают в разработке стратегии рационального использования антибиотиков? 3.Какую роль в данном процессе играет самообразование и постоянное обновление знаний клинического фармаколога?
	7	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что такое мультидисциплинарная команда (МДК) в здравоохранении? Какова роль врача-клинического фармаколога в МДК и почему его участие важно для безопасности фармакотерапии?

	8	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Каковы основные принципы эффективной коммуникации врача-клинического фармаколога с пациентом при консультировании по вопросам лекарственной терапии? Почему коммуникация является важным компонентом безопасности фармакотерапии?
	9	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие компетенции в области управления и лидерства необходимы врачу-клиническому фармакологу для эффективной работы в медицинской организации? Как эти компетенции связаны с качеством фармакотерапии?
	10	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. В чем заключается необходимость непрерывного профессионального развития (НПР) врача-клинического фармаколога? Какие направления НПР являются наиболее актуальными в современной клинической фармакологии?
	11	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какую информацию врач-клинический фармаколог должен предоставить пациенту при назначении нового лекарственного препарата, чтобы обеспечить безопасность и эффективность терапии?
	12	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что такое фармаконадзор и как организована система фармаконадзора в медицинской организации? Какие задачи решает клинический фармаколог в рамках этой системы?
	13	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Каковы критерии оценки эффективности и безопасности лекарственной терапии? Какие методы используются для мониторинга в клинической практике?
	14	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какую информацию врач-клинический фармаколог должен предоставить пациенту при отмене лекарственного препарата? Почему важно предупреждать пациента о риске синдрома отмены?
	15	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Каковы обязанности врача-клинического фармаколога при обнаружении серьезной нежелательной лекарственной реакции у пациента? Опишите алгоритм действий.
ПК-3, ПК-4	1	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что такое ABC-анализ в фармакоэкономике и для каких целей он применяется в медицинской организации?
	2	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что такое VEN-анализ и как он применяется в комплексе с ABC-анализом для оценки рациональности лекарственного обеспечения?
	3	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие методы фармакоэкономического анализа используются в клинической фармакологии и каковы их основные характеристики?
	4	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что входит в обязанности врача-клинического фармаколога по лекарственному обеспечению медицинской организации
	5	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие нормативно-правовые акты регулируют лекарственное обеспечение в медицинских организациях Российской

		Федерации?
	6	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что такое фармакоэпидемиологический анализ и как он используется для оптимизации лекарственного обеспечения?
	7	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Каков порядок формирования заявки на закупку лекарственных средств в медицинской организации и какова в нем роль врача-клинического фармаколога?
	8	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Как проводится анализ «затраты-эффективность» в клинической фармакологии? Приведите пример расчета.
	9	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие показатели используются для оценки эффективности лекарственного обеспечения в медицинской организации?
	10	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что такое DDD-анализ (определение суточных доз) в фармакоэпидемиологии? Для каких целей он применяется в медицинской организации и как интерпретируются его результаты?
	11	В многопрофильном стационаре по итогам года проведен анализ расходов на лекарственные средства. Общая сумма затрат на медикаменты составила 150 млн рублей. В ходе ABC-анализа выявлено, что в класс А вошло 34 торговых наименования (ТН) препаратов, на которые суммарно пришлось 120 млн рублей (80% всех затрат). Класс В составили 48 ТН с затратами 22,5 млн рублей (15%). Класс С — 180 ТН с затратами 7,5 млн рублей (5%). При проведении VEN-анализа препаратов класса А установлено, что 89% из них относятся к категории V (жизненно необходимые), 11% — к категории E (важнейшие). Препаратов категории N (второстепенные) в классе А не выявлено. Вопросы: 1.Что показывает ABC-анализ в структуре лекарственных расходов? Какие выводы можно сделать на основе полученных данных о структуре затрат? 2.Каково значение VEN-анализа для оценки рациональности закупок? О чем свидетельствует распределение препаратов класса А по категориям VEN в данном случае? 3.Какие практические рекомендации по оптимизации лекарственного обеспечения можно сформулировать на основе результатов проведенного анализа?
	12	В медицинской организации проводится фармакоэкономический анализ для сравнения двух схем антибактериальной терапии при лечении внебольничной пневмонии средней тяжести. Схема А: амоксициллин/клавуланат 1000 мг 3 раза/сут внутрь (курс 7 дней). Схема Б: левофлоксацин 500 мг 1 раз/сут внутрь (курс 7 дней). Стоимость курса схемы А составляет 2800 рублей, схемы Б — 3500 рублей. Клиническая эффективность схемы А — 85%, схемы Б — 92%. Побочные эффекты: в схеме А — у 12% пациентов (в основном диарея), в схеме Б — у 8% пациентов (в основном тошнота). Затраты на коррекцию побочных эффектов в схеме А — 500 рублей на пациента, в схеме Б — 300 рублей. Дополнительные затраты на неэффективную терапию (замена препарата, продление лечения) в схеме А — 4500 рублей на случай, в схеме Б — 3200 рублей.

		Вопросы: 1.Какой метод фармакоэкономического анализа целесообразно применить для сравнения данных схем и почему? 2.Проведите расчет экономической эффективности каждой схемы. Какая схема является более экономически выгодной? 3.Какие еще факторы, помимо стоимости, следует учитывать при выборе схемы терапии для включения в локальный протокол?
	13	Врач-клинический фармаколог участвует в работе формулярной комиссии стационара. По результатам мониторинга закупок и потребления лекарственных средств за полугодие выявлен значительный рост расходов на антибиотики широкого спектра, особенно на карбапенемы. При этом количество пациентов с тяжелыми инфекциями не увеличилось. Данные микробиологического мониторинга показывают рост резистентности <i>Klebsiella pneumoniae</i> к карбапенемам. Вопросы: 1. Какие методы фармакоэпидемиологического анализа следует применить для оценки ситуации и выявления причин роста потребления карбапенемов? 2. Какие организационные меры (в рамках компетенции ПК-4) может предложить клинический фармаколог для оптимизации закупок и использования карбапенемов? 3. Как результаты фармакоэкономического анализа могут быть использованы для обоснования изменений в локальном формуляре?
	14	Каковы цели и практическое применение ABC/VEN-анализа в медицинской организации? Какие выводы можно сделать на основе его результатов?
	15	Каковы нормативно-правовые основы регулирования закупок лекарственных средств в медицинских организациях Российской Федерации и какова роль врача-клинического фармаколога в этом процессе?
ОПК-1, ОПК-8, ОПК-2, ОПК-3	1	Решите ситуационную задачу В медицинской организации внедряется электронная медицинская карта (ЭМК). Врачи разных отделений по-разному используют систему: часть врачей дублирует записи в бумажных картах, часть — заполняет только электронные формы, но допускает ошибки при внесении информации о назначениях. Врач-клинический фармаколог, ответственный за координацию внедрения, выявил, что в 15% случаев в ЭМК отсутствуют данные о лекарственной непереносимости, а в 22% случаев некорректно указаны дозировки препаратов. Это создает риски для безопасности пациентов. Вопросы: 1.Какие риски для безопасности фармакотерапии создает неполное и некорректное ведение электронной медицинской документации? 2.Какие организационные меры и обучающие программы может предложить врач-клинический фармаколог для повышения качества ведения ЭМК в части лекарственных назначений? 3.Какие требования информационной безопасности необходимо соблюдать при работе с электронной медицинской документацией?
	2	Решите ситуационную задачу В терапевтическом отделении стационара зафиксирован высокий уровень повторных госпитализаций пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) — 28% в течение 6 месяцев после выписки. Основные причины

		повторных госпитализаций: декомпенсация ХСН на фоне низкой приверженности лечению (55% случаев) и нерациональная фармакотерапия (25% случаев). Заведующий отделением поручил врачу-клиническому фармакологу разработать комплекс мер по повышению приверженности пациентов лечению и оптимизации фармакотерапии при ХСН. Вопросы: 1. Какие организационно-управленческие меры (в рамках компетенции ОПК-2) может предложить клинический фармаколог для снижения частоты повторных госпитализаций пациентов с ХСН? 2. Какие педагогические подходы (ОПК-3) следует использовать при обучении пациентов с ХСН для повышения приверженности лечению? 3. Предложите программу обучения для врачей отделения по вопросам рациональной фармакотерапии ХСН с учетом современных клинических рекомендаций.
	3	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие современные информационно-коммуникационные технологии используются в профессиональной деятельности врача-клинического фармаколога и для каких целей?
	4	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие виды медицинской документации ведет врач-клинический фармаколог и каковы требования к их оформлению?
	5	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Каков порядок заполнения извещения о нежелательной лекарственной реакции (НЛР) и в какие сроки оно должно быть направлено в Росздравнадзор?
	6	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан должен знать и применять врач-клинический фармаколог в своей работе?
	7	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что такое стандарты медицинской помощи и каково их значение для организации лекарственного обеспечения в медицинской организации?
	8	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие педагогические подходы используются при обучении пациентов с хроническими заболеваниями для повышения приверженности лечению?
	9	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие педагогические методы используются при обучении среднего медицинского персонала правилам рационального применения лекарственных средств?
	10	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие требования предъявляются к ведению электронной медицинской документации в медицинской организации?
	11	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Что такое управление качеством медицинской помощи и как врач-клинический фармаколог участвует в этом процессе?

	12	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какую информацию о лекарственных средствах должен содержать формулярный перечень медицинской организации и какова роль клинического фармаколога в его разработке?
	13	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Каковы основные методы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации и какова в них роль врача-клинического фармаколога?
	14	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Каковы основные требования к ведению электронной медицинской карты (ЭМК) при фиксации лекарственных назначений и как это влияет на безопасность пациентов?
	15	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Какие методы управления используются для организации эффективного лекарственного обеспечения в медицинской организации и какова роль клинического фармаколога в этом процессе?
ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7	1	Каковы основные направления профилактики неинфекционных заболеваний у населения и какова роль врача-клинического фармаколога в их реализации?
	2	Решите ситуационную задачу. В рамках диспансеризации на прием к врачу-клиническому фармакологу обратился пациент 48 лет без хронических заболеваний. Жалобы: периодические головные боли после работы, чувство усталости. При осмотре: АД 145/90 мм рт. ст. (при повторном измерении — 148/92), ЧСС 78 уд/мин. Вес 95 кг, рост 175 см (ИМТ 31 кг/м²). Окружность талии 102 см. Курит 20 лет (1 пачка в день). По данным лабораторных исследований: общий холестерин 6,8 ммоль/л, ЛНП 4,2 ммоль/л, глюкоза 6,1 ммоль/л, креатинин 85 мкмоль/л. Вопросы: 1.Какие факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний выявлены у данного пациента? Рассчитайте общий сердечно-сосудистый риск (по шкале SCORE) (ОПК-4, ОПК-7). 2.Какие профилактические мероприятия (немедикаментозные и медикаментозные) должны быть рекомендованы пациенту для снижения риска сердечно-сосудистых осложнений (ОПК-7)? 3.Какие дополнительные обследования необходимы для уточнения тактики ведения пациента (ОПК-4)?
	3	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ Какие методы клинической диагностики используются для оценки тяжести состояния пациента перед назначением фармакотерапии? Назовите основные клинические, лабораторные и инструментальные методы.
	4	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ Какие клинические, лабораторные и инструментальные методы используются для контроля эффективности и безопасности лекарственной терапии? Назовите основные принципы мониторинга.
	5	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ Что такое индивидуальная программа реабилитации инвалида (ИПРА) и каковы принципы ее составления?
		Раздел 2. Частная клиническая фармакология

		Задание закрытого типа
УК-1, ПК-1	1.	Пациент 65 лет с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) средней тяжести, получающий базисную терапию (тиотропия бромид + сальметерол/флутиказон), обратился с жалобами на усиление одышки и появление гнойной мокроты. Врач диагностировал обострение ХОБЛ и планирует назначить антибактериальную терапию. Из анамнеза известно, что у пациента аллергия на пенициллины (анафилактическая реакция в анамнезе). Какой антибактериальный препарат является наиболее безопасным и эффективным выбором для данного пациента? А) Амоксициллин/клавуланат Б) Цефтриаксон В) Азитромицин Г) Цефазолин
	2	Пациент 45 лет с неосложненной внебольничной пневмонией и сопутствующей хронической болезнью почек 3б стадии (СКФ 40 мл/мин) нуждается в назначении антибактериальной терапии. Аллергоанамнез неотягощен. Выберите наиболее рациональную схему антибактериальной терапии с учетом необходимости коррекции дозы при почечной недостаточности: А) Амоксициллин/клавуланат 875/125 мг 2 раза/сут + Азитромицин 500 мг 1 раз/сут (3 дня) Б) Левофлоксацин 500 мг 1 раз/сут В) Амоксициллин/клавуланат 875/125 мг 2 раза/сут (монотерапия) Г) Левофлоксацин 250 мг 1 раз/сут
	3	Пациенту с язвенной болезнью желудка, ассоциированной с <i>H. pylori</i>, назначена эрадикационная терапия. Пациент не имеет аллергий. Какая из перечисленных схем является стандартной тройной терапией первой линии согласно клиническим рекомендациям? А) Омепразол 20 мг 2 раза/сут + Амоксициллин 1000 мг 2 раза/сут + Метронидазол 500 мг 2 раза/сут Б) Омепразол 20 мг 2 раза/сут + Амоксициллин 1000 мг 2 раза/сут + Кларитромицин 500 мг 2 раза/сут В) Рабепразол 20 мг 2 раза/сут + Кларитромицин 500 мг 2 раза/сут + Тетрациклин 500 мг 4 раза/сут Г) Висмута трикалия дицитрат 120 мг 4 раза/сут + Метронидазол 500 мг 3 раза/сут + Тетрациклин 500 мг 4 раза/сут
	4	Пациентка 28 лет с диагнозом неосложненная инфекция мочевыводящих путей (цистит) обратилась к врачу. Беременность отрицает. Аллергоанамнез неотягощен. Какой антибактериальный препарат является препаратом выбора для эмпирической терапии в данной клинической ситуации согласно современным клиническим рекомендациям? А) Фосфомицин трометамол 3,0 г однократно Б) Нитрофурантоин 100 мг 4 раза/сут (5-7 дней) В) Амоксициллин/клавуланат 625 мг 3 раза/сут (7 дней) Г) Ципрофлоксацин 500 мг 2 раза/сут (3 дня)
	5	Пациент 55 лет с ишемической болезнью сердца (стенокардия напряжения), получающий ацетилсалициловую кислоту (75

		мг/сут) и клопидогрел (75 мг/сут), госпитализирован с обострением хронического простатита. У пациента нет аллергии. Лечащий врач планирует назначить антибактериальную терапию. Выбор какого антибиотика требует наибольшей осторожности из-за потенциального лекарственного взаимодействия с клопидогрелом, и какую замену можно рекомендовать? А) Доксициклин 100 мг 2 раза/сут (10 дней) Б) Левофлоксацин 500 мг 1 раз/сут (10 дней) В) Кларитромицин 500 мг 2 раза/сут (7 дней) Г) Амоксициллин/клавуланат 625 мг 3 раза/сут (7 дней)
УК-3, УК-4, УК-5, ПК-1, ПК-2	1	В терапевтическом отделении зафиксирован случай тяжелой нежелательной лекарственной реакции (НЛР) у пациента 72 лет, который одновременно принимал 8 препаратов. При разборе случая выяснилось, что врачи разных специальностей назначали препараты без учета взаимодействий, а средний медицинский персонал не сообщил о ранних симптомах (слабость, тошнота) из-за того, что не придавал им значения. Какое организационное решение должен предложить врач-клинический фармаколог для предотвращения подобных случаев? А) Провести разбор случая на клинической конференции с указанием виновных врачей. Б) Организовать мультидисциплинарную команду для обсуждения сложных случаев и внедрить регулярный аудит назначений у пациентов, принимающих ≥ 5 препаратов. В) Ввести обязательную консультацию клинического фармаколога при назначении любых новых препаратов пациентам старше 70 лет. Г) Передать ответственность за мониторинг лекарственных взаимодействий исключительно лечащему врачу.
	2	Врач-клинический фармаколог консультирует пациента 68 лет с артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2 типа, который принимает периндоприл, амлодипин и метформин. Пациент категорически отказывается от добавления эмпаглифлозина, ссылаясь на то, что «и так много таблеток пить». Какой коммуникативный подход является наиболее эффективным для повышения приверженности пациента лечению? А) Объяснить, что эмпаглифлозин снижает риск сердечно-сосудистых осложнений, и предложить пациенту задать вопросы. Б) Сообщить пациенту, что отказ от препарата может привести к инфаркту или инсульту. В) Рекомендовать пациенту обсудить назначение с лечащим врачом. Г) Назначить эмпаглифлозин без дополнительного обсуждения, так как препарат показан по клиническим рекомендациям.
	3	Врач-клинический фармаколог обнаружил, что за последние 6 месяцев частота назначений антибиотиков с высоким риском селекции резистентности (карбапенемы, фторхинолоны) выросла на 30% в отделении реанимации, при этом количество тяжелых инфекций не увеличилось. Какое действие по саморазвитию является наиболее целесообразным для повышения компетентности в данной ситуации? А) Пройти обучение по программе антимикробной стюарджери и изучить локальный профиль резистентности.

		Б) Опубликовать результаты анализа в медицинском журнале. В) Подать заявку на участие в международной конференции по фармакоэкономике. Г) Пройти курсы по фармакогенетике.
	4	Врач-клинический фармаколог замечает, что он часто консультирует коллег по одним и тем же вопросам (например, о дозировании антибиотиков при почечной недостаточности). Какое действие по самоорганизации будет наиболее эффективным для оптимизации рабочего времени? А) Разработать и распространить среди коллег краткое справочное руководство по коррекции доз антибиотиков при ХБП. Б) Отвечать на каждый вопрос отдельно, как и раньше. В) Провести серию лекций по антибиотикотерапии для врачей отделения. Г) Создать чат в мессенджере для оперативного консультирования.
	5	Врач-клинический фармаколог планирует внедрить в отделении систему фармаконадзора. Для повышения собственной компетентности ему необходимо изучить: А) Международные стандарты GVP (Good Pharmacovigilance Practices) и российский порядок фармаконадзора. Б) Клинические рекомендации по фармакотерапии основных заболеваний. В) Принципы фармакоэкономического анализа. Г) Методы статистической обработки данных.
ПК-3, ПК-4	1	В медицинской организации проведен ABC-анализ годовых расходов на лекарственные средства. Общая сумма затрат составила 120 млн рублей. В класс А вошло 35 торговых наименований (ТН) с суммой затрат 96 млн рублей, в класс В — 55 ТН с суммой 18 млн рублей, в класс С — 190 ТН с суммой 6 млн рублей. Какое утверждение о структуре расходов является верным? А) Класс А составляет 70% затрат, что соответствует общепринятым нормативам. Б) Класс А составляет 80% затрат, что соответствует общепринятым нормативам. В) Класс А составляет 80% затрат, но доля ТН в классе А слишком мала для корректного анализа. Г) Класс В должен составлять не более 10% затрат, поэтому структура требует оптимизации.
	2	При проведении VEN-анализа препаратов класса А (наиболее затратных) установлено, что 95% из них относятся к категории V (жизненно необходимые), 5% — к категории Е (важнейшие). Препаратов категории N (второстепенные) не выявлено. Как следует интерпретировать данный результат? А) Результат указывает на нерациональное использование средств, так как доля категории V должна быть менее 80%. Б) Результат свидетельствует о высокой эффективности работы формулярной комиссии, так как в классе А преобладают жизненно необходимые препараты. В) Результат требует немедленной замены препаратов категории Е на препараты категории V. Г) Результат не имеет клинического значения, так как VEN-анализ проводится только для препаратов класса С.
	3	Врач-клинический фармаколог проводит фармакоэкономический анализ для сравнения двух схем лечения артериальной

		гипертензии. Схема А — эналаприл 10 мг/сут (стоимость курса 1200 руб., эффективность 85%), схема Б — лозартан 50 мг/сут (стоимость курса 1800 руб., эффективность 92%). Какой метод фармакоэкономического анализа целесообразно применить для выбора наиболее экономически обоснованной схемы? А) Анализ «минимизации затрат» (cost-minimization analysis). Б) Анализ «затраты-эффективность» (cost-effectiveness analysis). В) Анализ «затраты-полезность» (cost-utility analysis). Г) Анализ «затраты-выгода» (cost-benefit analysis).
	4	В соответствии с нормативными требованиями, запас наркотических средств и психотропных веществ в аптеке медицинской организации составляет: А) Однодневная потребность. Б) Трехдневная потребность. В) Пятидневная потребность. Г) Десятидневная потребность.
	5	Какие из перечисленных функций относятся к обязанностям врача-клинического фармаколога в рамках лекарственного обеспечения медицинской организации ? А) Проведение ABC/VEN-анализа для обоснования закупок. Б) Формирование заявок на закупку лекарственных средств. В) Участие в работе формулярной комиссии. Г) Все вышеперечисленное верно.
ОПК-1, ОПК-8, ОПК-2, ОПК-3	1	Врач-клинический фармаколог при консультации пациента с артериальной гипертензией использует электронную медицинскую карту (ЭМК) для проверки истории назначений и выявления возможных лекарственных взаимодействий. Какое требование информационной безопасности является обязательным при работе с ЭМК? А) Свободный доступ к данным всех пациентов для всех врачей. Б) Разграничение прав доступа с использованием индивидуальных логинов и паролей. В) Хранение всех данных на бумажных носителях для исключения взлома. Г) Публикация анонимизированных данных в открытом доступе для научных целей.
	2	В соответствии с нормативными требованиями, какие сведения вносятся в медицинскую документацию при назначении лекарственного препарата пациенту? А) Только торговое наименование препарата. Б) Только международное непатентованное наименование (МНН). В) МНН, дозировка, способ введения, кратность и длительность приема. Г) Только дозировка и способ введения.

	3	В отделении зафиксирована низкая приверженность пациентов антигипертензивной терапии. Врач-клинический фармаколог предложил организовать «школу пациента» для обучения правилам приема препаратов. Какая педагогическая цель является приоритетной при организации такого обучения? А) Формирование у пациентов навыков самоконтроля и ответственного отношения к лечению. Б) Снижение затрат на лекарственное обеспечение. В) Увеличение числа пациентов, обращающихся за медицинской помощью. Г) Повышение квалификации медицинских сестер.
	4	Врач-клинический фармаколог для оценки эффективности и безопасности фармакотерапии использует информационно-коммуникационные технологии. Какие информационные ресурсы являются наиболее достоверными для получения актуальной информации о лекарственных препаратах? А) Форумы и блоги врачей. Б) Государственный реестр лекарственных средств (ГРЛС) и клинические рекомендации. В) Социальные сети и мессенджеры. Г) Рекламные материалы производителей лекарственных средств.
	5	При обучении медицинского персонала правилам рационального применения антибиотиков врач-клинический фармаколог использует разбор клинических случаев. Какой педагогический метод лежит в основе этого подхода? А) Лекционный метод. Б) Кейс-метод (метод конкретных ситуаций). В) Метод наглядного обучения. Г) Метод контрольных вопросов.
ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7	1	Пациент с бронхиальной астмой использует сальбутамол для купирования приступов. Частота использования препарата увеличилась до 6 раз в сутки. Оцените контроль заболевания по критериям GINA и определите дальнейшую тактику. Варианты ответов: А) Контроль хороший, достаточно продолжить терапию в прежнем объеме. Б) Контроль частичный, требуется добавление антагонистов лейкотриеновых рецепторов. В) Контроль неудовлетворительный, необходимо увеличение дозы базисной терапии (ИГКС/ДДБА). Г) Контроль неудовлетворительный, показана отмена всех бронхолитиков.
	2	Пациенту, перенесшему инфаркт миокарда, для вторичной профилактики назначают ацетилсалициловую кислоту. Какой механизм лежит в основе её положительного действия? Варианты ответов: А) Снижение протромбинового индекса. Б) Препятствие агрегации тромбоцитов.

		В) Лизис образовавшихся тромбов. Г) Ингибирование внутреннего механизма свертывания крови.
	3	Пациент с гипертонической болезнью и гиперлипидемией получает аторвастатин 20 мг/сут. Уровень ЛНП через 4 недели терапии составил 2,8 ммоль/л. Целевой уровень ЛНП для данного пациента должен быть: Варианты ответов: А) Менее 4,5 ммоль/л. Б) Менее 3,0 ммоль/л. В) Менее 1,8 ммоль/л. Г) Менее 2,6 ммоль/л.
	4	В рамках индивидуальной программы реабилитации (ИПРА) пациенту после инсульта рекомендованы мероприятия по медицинской реабилитации. Какое направление не относится к медицинской реабилитации? Варианты ответов: А) Лечебная физкультура (ЛФК). Б) Физиотерапия. В) Профессиональное обучение. Г) Психологическая поддержка и коррекция.
	5	Пациент с фибрилляцией предсердий принимает варфарин. При очередном контроле МНО составило 4,5. Какие изменения в терапии необходимы? Варианты ответов: А) Продолжить прием варфарина в прежней дозе. Б) Увеличить дозу варфарина на 25%. В) Пропустить 1-2 дозы варфарина и продолжить с меньшей дозой. Г) Отменить варфарин и назначить прямой оральный антикоагулянт. В)
		Задания открытого типа
УК-1, ПК-1	1.	Пациент 68 лет с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) тяжелого течения, получающий базисную терапию (тиотропия бромид + сальметерол/флутиказон), госпитализирован с обострением. По данным микробиологического исследования мокроты выделена <i>Klebsiella pneumoniae</i>, продуцирующая бета-лактамазы расширенного спектра (БЛРС). Из анамнеза известно, что у пациента аллергия на пенициллины (анафилактическая реакция). Вопросы: 1. Какой антибактериальный препарат является наиболее безопасным и эффективным выбором для данного пациента? Ответ обоснуйте с учетом механизма резистентности и аллергологического анамнеза.

		2.Какие факторы следует учитывать при выборе дозы антибиотика у данного пациента (возраст, функция почек и др.)? 3.Какие клинические и лабораторные критерии будут свидетельствовать об эффективности антибактериальной терапии?
	2.	Пациентка 45 лет, страдающая артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2 типа, принимает эналаприл 20 мг/сут, амлодипин 10 мг/сут и метформин 2000 мг/сут. При очередном осмотре АД — 145/90 мм рт. ст., гликемия натощак — 7,8 ммоль/л, гликированный гемоглобин — 8,0%, креатинин — 130 мкмоль/л (СКФ 55 мл/мин), калий — 5,2 ммоль/л. Врач рекомендует добавить эмпаглифлозин для улучшения контроля гликемии и снижения сердечно-сосудистого риска. Вопросы: 1.Каковы показания к назначению эмпаглифлозина у пациентов с СД2 и сердечно-сосудистыми заболеваниями? 2.Какие риски следует учитывать при добавлении эмпаглифлозина к терапии у данной пациентки? 3.Предложите план мониторинга безопасности терапии после добавления эмпаглифлозина.
	3	Пациент 62 лет с ишемической болезнью сердца (стенокардия напряжения), артериальной гипертензией и дислипидемией принимает ацетилсалициловую кислоту 75 мг/сут, бисопролол 5 мг/сут, ра миприл 5 мг/сут, аторвастатин 20 мг/сут. На фоне обострения остеоартроза коленного сустава врач назначил напроксен 500 мг 2 раза/сут. Через 3 дня пациент отметил появление отеков голеней, одышку, увеличение массы тела на 2 кг, АД повысилось до 155/95 мм рт. ст. Вопросы: 1.Какие механизмы лежат в основе ухудшения состояния пациента? С каким препаратом связано ухудшение? 2.Какие изменения в терапии необходимы для коррекции данного состояния? 3.Какие рекомендации по выбору обезболивающего препарата Вы дадите пациенту на будущее?
	4	Пациент 55 лет с фибрилляцией предсердий (пар оксизмальная форма) и артериальной гипертензией нуждается в антикоагулянтной терапии для профилактики инсульта. Шкала CHA₂DS₂-VASc — 4 балла, HAS-BLED — 2 балла. Пациент принимает амлодипин 10 мг/сут, периндоприл 5 мг/сут. Аллергоанамнез не отягощен. Функция почек: СКФ 60 мл/мин/1,73 м². Пациент также принимает омепразол 20 мг/сут для профилактики гастропатии (в связи с приемом аспирина 75 мг/сут для вторичной профилактики ИБС). Вопросы: 1.Какой антикоагулянт является препаратом выбора для данного пациента и почему?

		2.Какое взаимодействие существует между омега-3 жирными кислотами и потенциальными антикоагулянтами, и как его учесть? 3.Какие факторы следует учитывать при выборе между прямыми оральными антикоагулянтами (ПОАК) и варфарином?
	5	Пациент 72 лет с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и фибрилляцией предсердий принимает дигоксин 0,25 мг/сут, фуросемид 40 мг/сут, спиронолактон 25 мг/сут, эналаприл 20 мг/сут. На контрольном осмотре: К⁺ 5,6 ммоль/л, креатинин 180 мкмоль/л (СКФ 45 мл/мин), ЧСС 48 уд/мин, АД 130/80 мм рт. ст. Пациент жалуется на тошноту, слабость, нарушение цветовосприятия (видит предметы в желто-зеленых тонах). Вопросы: 1.С какими препаратами связаны гиперкалиемия и брадикардия? Обоснуйте механизмы. 2.Какая тактика коррекции терапии в данной ситуации? 3.Какие препараты следует назначить для мониторинга концентрации дигоксина в крови и как интерпретировать результаты?
УК-3, УК-4, УК-5, ПК-1, ПК-2	1.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Каковы основные группы антигипертензивных препаратов и каковы их особенности применения у пациентов с сахарным диабетом 2 типа?
	2	Какие группы антибиотиков являются препаратами выбора при внебольничной пневмонии у пациентов с аллергией на пенициллины?
	3	Какие препараты используются для эмпирической антибактериальной терапии неосложненной инфекции мочевыводящих путей (цистита) в соответствии с современными клиническими рекомендациями?
	4	Каковы основные группы препаратов для лечения хронической сердечной недостаточности (ХСН) со сниженной фракцией выброса (ФВ < 40%)?
	5	Какие препараты используются для купирования приступа бронхиальной астмы и какова тактика ведения пациента при неэффективности неотложной терапии?
	6	В терапевтическом отделении многопрофильного стационара за последние 3 месяца зафиксировано 5 случаев острой почечной недостаточности у пациентов пожилого возраста, получавших комбинацию НПВС и диуретиков. При анализе выяснилось, что назначения делали разные врачи (кардиолог, ревматолог, терапевт), а информация о полном перечне принимаемых препаратов не всегда учитывалась. Заведующий отделением поручил врачу-клиническому фармакологу разработать комплекс мер по предотвращению подобных случаев. Вопросы: 1.Какие организационные меры (УК-3) может предложить клинический фармаколог для улучшения межпрофессионального взаимодействия в отделении и снижения риска НЛР?

		2.Какую роль в предотвращении подобных ситуаций играет эффективная коммуникация между врачами разных специальностей и средним медицинским персоналом (УК-4)? 3.Предложите алгоритм действий (чек-лист) для врачей отделения при назначении комбинированной терапии пациентам пожилого возраста
	7	Пациент 58 лет с сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией принимает эмпаглифлозин (добавлен 2 недели назад к метформину и эналаприлу). При очередном визите пациент жалуется на появление зуда и жжения в области гениталий, а также на беспокойство по поводу «странного запаха мочи». Пациент хочет отменить препарат, так как «он вызывает грибок». Вопросы: 1.Какова вероятность связи описанных симптомов с приемом эмпаглифлозина? Каков механизм развития этих симптомов (ПК-2)? 2.Как врач-клинический фармаколог должен построить коммуникацию с пациентом, чтобы сохранить приверженность терапии, но решить проблему (УК-4)? 3.Какие рекомендации по профилактике и лечению генитальных инфекций на фоне приема ингибиторов SGLT2 следует дать пациенту (ПК-2)?
	8	Врач-клинический фармаколог при анализе назначений в отделении кардиологии выявил, что врачи назначают статины в недостаточных дозах: средняя доза аторвастатина составляет 10 мг/сут, розувастатина — 5 мг/сут, что не позволяет достичь целевых уровней ЛНП у пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском. При опросе врачей выяснилось, что они опасаются побочных эффектов (миопатия, повышение трансаминаз) и не уверены в необходимости достижения строгих целевых уровней. Вопросы: 1.Какие действия по повышению собственной компетентности и организации обучения коллег может предпринять клинический фармаколог для решения данной проблемы? 2.Какие аргументы (на основе данных доказательной медицины) следует использовать для обоснования необходимости назначения адекватных доз статинов 3.Предложите план внедрения системы контроля назначений статинов в отделении.
	9	Пациент 45 лет с ишемической болезнью сердца, перенесший стентирование коронарной артерии, принимает клопидогрел 75 мг/сут и ацетилсалициловую кислоту 75 мг/сут (двойная антиагрегантная терапия). На плановом визите пациент

		сообщает, что начал принимать омепразол 20 мг/сут для профилактики изжоги, которую он связывает с приемом аспирина. Пациент не сообщил об этом врачу, так как «решил, что это безвредно». Вопросы: 1.Какое лекарственное взаимодействие возникает между омепразолом и клопидогрелом? Каков механизм этого взаимодействия и его клиническое значение ? 2.Как врач-клинический фармаколог должен построить коммуникацию с пациентом, чтобы сохранить доверие и скорректировать терапию ? 3.Какие альтернативные препараты для гастропротекции следует рекомендовать пациенту и почему
	10	Каковы принципы информированного согласия при назначении лекарственных препаратов с высоким риском нежелательных реакций (например, амиодарон, дигоксин, иммуносупрессоры) и как следует строить коммуникацию с пациентом?
	11	Какие источники информации и методы повышения квалификации использует врач-клинический фармаколог для поддержания и развития компетенций в области мониторинга эффективности и безопасности лекарственных препаратов?
	12	Каковы особенности коммуникации с пациентом при выявлении нежелательной лекарственной реакции (НЛР) на фоне проводимой терапии? Как следует строить разговор и какие решения предлагать?
ПК-3, ПК-4	1	Решите ситуационную задачу. Врач-клинический фармаколог проводит анализ лекарственного обеспечения отделения кардиологии стационара. За год в отделении пролечено 1200 пациентов с ишемической болезнью сердца. Общие затраты на антитромбоцитарные препараты составили 6 млн рублей. В структуре затрат 70% пришлось на клопидогрел (торговое наименование «Плавикс»), 20% — на ацетилсалициловую кислоту, 10% — на тикагрелор. При этом 85% пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) получали двойную антиагрегантную терапию (ДААТ) в соответствии с клиническими рекомендациями, но только 40% из них получали клопидогрел в виде дженериков (аналогов). Остальные 60% получали оригинальный препарат «Плавикс», стоимость которого в 3 раза выше дженерика. При анализе клинических исходов выявлено, что частота тромбозов стентов у пациентов, получавших дженерики, не отличалась от группы, получавшей оригинальный препарат. В формулярном перечне стационара клопидогрел представлен только в виде оригинального препарата «Плавикс». Врачи отделения аргументируют назначение «Плавикса» его «высокой эффективностью и безопасностью», однако данные о дженериках не рассматривались. Вопросы: 1.Какие нарушения в организации лекарственного обеспечения выявлены в данном случае? Какие меры следует предпринять для оптимизации закупок антитромбоцитарных препаратов? 2.Какие дополнительные фармакоэкономические и клинические данные необходимо проанализировать для обоснования

		включения дженериков клопидогрела в формулярный перечень? 3.Предложите план мероприятий по внедрению дженериков клопидогрела в клиническую практику отделения кардиологии, учитывая возможное сопротивление врачей.
	2	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Что такое ABC-анализ в фармакоэкономике, какие цели он преследует и как интерпретируются его результаты?
	3	Что такое VEN-анализ и каково его значение в комплексе с ABC-анализом для оценки рациональности лекарственного обеспечения?
	4	Каков порядок формирования заявки на закупку лекарственных средств в медицинской организации и какова в нем роль врача-клинического фармаколога?
ОПК-1, ОПК-8, ОПК-2, ОПК-3	1	Какие информационно-коммуникационные технологии используются врачом-клиническим фармакологом для мониторинга безопасности лекарственных средств в медицинской организации? Какие требования к защите информации должны соблюдаться при работе с этими системами?
	2	Какие сведения о лекарственной терапии пациента должны быть зафиксированы в медицинской документации при назначении антибактериального препарата? Как оформляется отказ от назначения препарата при наличии противопоказаний?
	3	Какие методы управления качеством лекарственной терапии используются в медицинской организации и какова роль врача-клинического фармаколога в их внедрении?
	4	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Какие педагогические методы наиболее эффективны при обучении врачей рациональному применению антибиотиков в рамках программы антимикробной стюарджери?
	5	Врач-клинический фармаколог проводит анализ лекарственной терапии пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в кардиологическом отделении. Выявлено, что только 40% пациентов с ХСН и сниженной фракцией выброса (ФВ < 40%) получают целевые дозы ингибиторов АПФ (или АРНИ) и бета-адреноблокаторов, рекомендованные клиническими рекомендациями. Основные причины: врачи опасаются развития гипотензии и брадикардии, недостаточно используют алгоритмы титрования доз, редко проводят повторные оценки функции почек и электролитов. При анализе повторных госпитализаций установлено, что 60% из них связаны с декомпенсацией ХСН на фоне недостаточной дозы базисной терапии. Вопросы: 1.Какие организационные меры может предложить клинический фармаколог для улучшения качества фармакотерапии ХСН в отделении? 2.Какие образовательные мероприятия для врачей следует организовать для повышения их компетентности в вопросах титрования доз препаратов при ХСН? 3.Предложите алгоритм действий врача при титровании доз ингибиторов АПФ и бета-адреноблокаторов у пациента с ХСН,

		включая критерии безопасности и сроки контроля.
ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 и ОПК-7	1.	Решите ситуационную задачу. Пациентка 72 лет, страдающая остеоартрозом коленных суставов, обратилась к врачу с жалобами на резкое усиление боли в желудке, появление «дегтеобразного» стула, общую слабость и головокружение. Из анамнеза: длительно (более 6 месяцев) принимает диклофенак для купирования боли в суставах, а также ацетилсалициловую кислоту (аспирин) 100 мг/сут для профилактики сердечно-сосудистых осложнений (по назначению кардиолога). При осмотре: кожные покровы бледные, холодный пот, АД 85/55 мм рт. ст., ЧСС 110 уд/мин. В общем анализе крови: гемоглобин 72 г/л. Вопросы: 1.Какое состояние развилось у пациентки? Назовите наиболее вероятную причину. Какие факторы риска способствовали развитию этого состояния (ОПК-4)? 2.Каковы механизмы развития НПВС-гастропатии? Почему комбинация НПВС и аспирина особенно опасна? Какие изменения в терапии необходимы в данной ситуации ? 3.Какие мероприятия по медицинской реабилитации и профилактике следует рекомендовать пациентке после стабилизации состояния для предотвращения рецидива
	2	Пациент 58 лет, страдающий артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2 типа, госпитализирован в кардиологическое отделение с жалобами на усиление одышки, отеки на ногах и чувство тяжести в правом подреберье. Из анамнеза известно, что пациент нерегулярно принимает назначенную терапию, злоупотребляет алкоголем и самостоятельно увеличил дозу эналаприла с 10 мг до 20 мг/сут, надеясь «быстрее снизить давление». При осмотре: АД 145/90 мм рт. ст., ЧСС 88 уд/мин, ЧДД 22/мин, выраженные отеки голеней и стоп, гепатомегалия (+3 см). По данным ЭхоКГ: ФВ ЛЖ 38%, дилатация полостей. Лабораторно: креатинин 165 мкмоль/л (СКФ 48 мл/мин), калий 5,2 ммоль/л. Вопросы: 1.Какие факторы способствовали декомпенсации ХСН у данного пациента? Какое значение имеет самостоятельное увеличение дозы эналаприла в данной ситуации? 2.Каковы принципы медикаментозной терапии ХСН со сниженной ФВ у данного пациента с учетом ХБП и гиперкалиемии? Назовите группы препаратов и особенности их применения. 3.Какие немедикаментозные меры и мероприятия по вторичной профилактике следует рекомендовать пациенту при выписке
	3	Пациент 72 года с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и фибрилляцией предсердий принимает дигоксин 0,25 мг/сут, фуросемид 40 мг/сут, спиронолактон 25 мг/сут, эналаприл 20 мг/сут. На контрольном осмотре: К⁺ 5,6 ммоль/л, креатинин 180 мкмоль/л (СКФ 45 мл/мин), ЧСС 48 уд/мин, АД 130/80 мм рт. ст. Пациент жалуется на тошноту, слабость,

		нарушение цветовосприятия (видит предметы в желто-зеленых тонах). Вопросы: 1.Какие препараты являются причиной гиперкалиемии и брадикардии? Обоснуйте механизмы. 2.Какая тактика коррекции терапии в данной ситуации? 3.Какой лабораторный контроль необходим для мониторинга безопасности терапии дигоксином?
	4	Пациентка 45 лет с бронхиальной астмой (аллергическая форма, среднетяжелое течение) обратилась с жалобами на усиление одышки, кашель с трудноотделяемой мокротой, свистящее дыхание, особенно в ночное время. За последние 2 месяца отмечает учащение приступов удушья (до 3 раз в неделю) и потребность в сальбутамоле (до 6 ингаляций в сутки). Базисная терапия: сальметерол/флутиказон 50/250 мкг — 2 ингаляции 2 раза/сут, сальбутамол по требованию. При осмотре: ЧДД 20/мин, при аускультации сухие свистящие хрипы в нижних отделах легких, ЧСС 90 уд/мин, SpO₂ 96%. Вопросы: 1.Оцените уровень контроля бронхиальной астмы у данной пациентки. Какие критерии указывают на неконтролируемую астму? 2.Какие изменения в базисной терапии необходимо рекомендовать для улучшения контроля астмы в соответствии с GINA? 3.Какие мероприятия по профилактике обострений следует рекомендовать пациентке?
	5	Решите ситуационную задачу. В рамках диспансеризации на приеме у врача-клинического фармаколога пациент 48 лет без хронических заболеваний. Жалобы: головные боли после работы, чувство усталости. При осмотре: АД 148/92 мм рт. ст., ЧСС 76 уд/мин. Вес 95 кг, рост 175 см (ИМТ 31 кг/м²). Окружность талии 102 см. Курит (1 пачка/день, стаж 20 лет). Лабораторно: ОХС 6,8 ммоль/л, ЛНП 4,2 ммоль/л, глюкоза 6,1 ммоль/л, креатинин 85 мкмоль/л. Вопросы: 1.Какие факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний выявлены у пациента? К какой группе риска он относится? 2.Какие немедикаментозные и медикаментозные профилактические мероприятия следует рекомендовать пациенту? 3.Какие дополнительные обследования необходимы для уточнения тактики ведения пациента?
	6	Пациент 65 лет с ишемической болезнью сердца (стенокардия напряжения) и артериальной гипертензией принимает бисопролол, лизиноприл и ацетилсалициловую кислоту. На фоне обострения остеоартроза коленного сустава врач назначил

		диклофенак для купирования боли. Через 3 дня пациент отметил появление отеков на ногах, увеличение массы тела на 2 кг и повышение артериального давления до 155/95 мм рт. ст. Вопросы: 1.Какие механизмы лежат в основе ухудшения состояния пациента? С каким препаратом связано ухудшение? 2.Какие изменения в терапии необходимы для коррекции данного состояния? 3.Какой препарат для обезболивания следует рекомендовать пациенту в будущем и почему?
	7	Пациент 58 лет перенес острый инфаркт миокарда (ОИМ) с подъемом сегмента ST. Проведена тромболитическая терапия. При выписке ФВ ЛЖ — 42%. Сопутствующие заболевания: артериальная гипертензия, дислипидемия. Пациент курит (стаж 35 лет). Получает: ацетилсалициловую кислоту 75 мг/сут, клопидогрел 75 мг/сут, бисопролол 5 мг/сут, рамиприл 5 мг/сут, аторвастатин 40 мг/сут. Вопросы: 1.Какие медикаментозные мероприятия вторичной профилактики должны быть продолжены и усилены у данного пациента? 2.Какие мероприятия по медицинской реабилитации следует рекомендовать пациенту на амбулаторном этапе? 3.Какие изменения образа жизни необходимо рекомендовать пациенту для улучшения прогноза?
	8	Пациент 65 лет с диагнозом «хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), группа D, частые обострения» получает базисную терапию: тиотропия бромид 18 мкг/сут, сальметерол/флутиказон 50/500 мкг — 2 ингаляции 2 раза/сут. На фоне ОРВИ состояние ухудшилось: появилась одышка в покое, кашель с гнойной мокротой, температура 38,5°C. Пациент самостоятельно увеличил частоту ингаляций сальбутамола до 8-10 раз в сутки, но улучшения не наступило. Госпитализирован в стационар. При поступлении: ЧДД 28/мин, SpO₂ 89%, при аускультации — ослабленное дыхание, сухие свистящие хрипы. Вопросы: 1.Оцените тяжесть обострения ХОБЛ у данного пациента. Какие объективные критерии указывают на тяжелое обострение? 2.Какие изменения в медикаментозной терапии необходимы для купирования обострения в стационаре? Назовите группы препаратов, пути введения и особенности дозирования. 3.Какие мероприятия по профилактике обострений ХОБЛ следует рекомендовать пациенту после выписки

	9	Пациент 60 лет перенес ишемический инсульт в бассейне левой средней мозговой артерии 2 месяца назад. После выписки из стационара у него сохраняются: умеренный правосторонний гемипарез (мышечная сила 3/5), легкая моторная афазия, нарушение глотания (дисфагия), снижение памяти и внимания. Пациент принимает: клопидогрел 75 мг/сут, аторвастатин 40 мг/сут, амлодипин 10 мг/сут, периндоприл 5 мг/сут. АД на фоне терапии — 135/85 мм рт. ст. Уровень ЛНП — 2,0 ммоль/л. Вопросы: 1.Оцените эффективность вторичной профилактики инсульта у данного пациента. Какие цели терапии достигнуты, а какие требуют коррекции? 2.Какие мероприятия по медицинской реабилитации должны быть рекомендованы пациенту для восстановления нарушенных функций? 3.Какие дополнительные меры по вторичной профилактике инсульта следует рекомендовать пациенту
	10	Пациентка 67 лет обратилась на приём с жалобами на сильные жгучие боли и онемение в области поясницы и правой ноги, усиливающиеся при ходьбе и кашле. Из анамнеза: страдает остеопорозом в течение последних 10 лет (ранее были компрессионные переломы Th7 и Th8). Несколько раз в год проходит курсы лечения у невролога по поводу остеохондроза. Самостоятельно принимает диклофенак в таблетках (по 50 мг 2–3 раза/сут) в течение последних 3 лет практически ежедневно. Также по рекомендации терапевта принимает ацетилсалициловую кислоту 75 мг/сут для профилактики сердечно-сосудистых осложнений. Пациентка отмечает периодические боли в желудке и изжогу, однако не придаёт им значения, так как «это привычно». В последние 3 дня на фоне боли в пояснице появилась выраженная слабость в ногах, стало трудно удерживать мочу и кал. При осмотре: кожные покровы бледные, АД 125/80 мм рт. ст., ЧСС 92 уд/мин. При неврологическом осмотре: гипестезия в зоне S2–S5 справа, снижение анального рефлекса, положительный симптом «седла». Вопросы: 1.Какой диагноз следует заподозрить у пациентки на основании клинической картины? Какие инструментальные исследования необходимо выполнить для его подтверждения? 2.Оцените состояние пациентки. Какое неотложное вмешательство требуется? Почему промедление в данном случае опасно? 3.Какие лекарственные препараты способствовали развитию этого состояния и почему? Какие изменения в базисной терапии остеопороза следует рекомендовать пациентке в будущем

