



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Б1.О.52 Фармакология
Обязательная часть

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Фонд оценочных средств по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета института (протокол № 3 от 02.06.2025 г.) и утвержден приказом ректора № 49 от 02.06.2025 г.

Спецификация фонда оценочных средств

1. Назначение фонда оценочных средств.

Фонд оценочных средств по специальности 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета) составлен для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Фармакология».

2. Нормативное основание отбора содержания:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 31.05.03. Стоматология, утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 984.

- Профессиональный стандарт «Врач-стоматолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 мая 2016 г. № 227н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июня 2016 г., регистрационный N 42399).

- Общая характеристика основной образовательной программы.
- Учебный план основной образовательной программы.
- Устав и локальные акты Института.
- Рабочая программа Б1.О.52 Фармакология.

1. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Семестр	Номер тестового задания
ОПК-3.	Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним	ИОПК-3.1 Способен оказывать медицинскую помощь при лечении наиболее распространенных заболеваний с учетом медицинских показаний и противопоказаний, совместимости, возможных осложнений, побочного действия лекарственных средств.	4,5	1-4
ОПК-6.	ОПК-6. Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач	ИОПК-6.3 Назначает медикаментозную терапию при заболеваниях в соответствии с медицинскими показаниями, оценивает эффективность и безопасность медикаментозного лечения.	4,5	5-16

2. Распределение заданий по типам и уровню сложности

Базовый	Воспроизведение
	Терминология, факты, параметры, теории, принципы
	Задания с выбором ответа. Комбинированные задания
Повышенный	Применение знаний и умений для расчета показателей в экономике
	Решение типовых задач с использованием экономических методов
	Комбинированные задания. Задания с развернутым ответом
Высокий	Применение знаний в нестандартной ситуации
	Решение нетиповых задач, алгоритмы, доказательства, обоснования
	Задания на установление последовательности и соответствие. Задания с развернутым ответом

Код компет енции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения (мин.)
ОПК-3	ИОПК-3.1 Способен оказывать медицинскую помощь при лечении наиболее распространенных заболеваний с учетом	1	Тестовое задание комбинированног о типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	повышенный	3-5 мин

	медицинских показаний и противопоказаний, совместимости, возможных осложнений, побочного действия лекарственных средств.	2	Тестовое задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	повышенный	3-5 мин
		3	Тестовое задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	высокий	3-5 мин
		4	Тестовое задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	высокий	3-5 мин
ОПК-6.	ИОПК-6.3 Назначает медикаментозную терапию при заболеваниях в соответствии с медицинскими показаниями, оценивает эффективность и безопасность медикаментозного лечения.	5	Тестовое задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	повышенный	3-5 мин
		6	Тестовое задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	высокий	3-5 мин
		7	Тестовое задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	повышенный	3-5 мин
		8	Тестовое задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	повышенный	3-5 мин
		9	Тестовое задание открытого типа с развернутым	повышенный	3-5 мин

		ответом		
10	Тестовое задание открытого типа с развернутым ответом	повышенный	3-5 мин	
11	Тестовое задание открытого типа с развернутым ответом	повышенный	3-5 мин	
12	Тестовое задание открытого типа с развернутым ответом	повышенный	3-5 мин	
13	Тестовое задание открытого типа с развернутым ответом	повышенный	3-5 мин	
14	Тестовое задание открытого типа с развернутым ответом	повышенный	3-5 мин	
15	Тестовое задание открытого типа с развернутым ответом	повышенный	3-5 мин	
16	Тестовое задание открытого типа с развернутым ответом	повышенный	3-5 мин	

3. Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания
Задание	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве

комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать верный ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием выбора из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

4. Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
1-5	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Неверный ответ или его отсутствие 0 баллов
6-10	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Если допущены ошибки или ответ отсутствует 0 баллов
11-18	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Неверный ответ или его отсутствие 0 баллов
-	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Если допущены ошибки или ответ отсутствует 0 баллов
19-26	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами Если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный 1 балл,

		Если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует 0 баллов
--	--	---

**Тестовые задания, позволяющие осуществлять оценку компетенций
ОПК-3 (ИОПК-3.1.), ОПК-6(ИОПК-6.3) установленных рабочей
программой дисциплины (модуля) Б1.О.52 «Фармакология»
образовательной программы по специальности 31.05.03, Стоматология
(уровень специалитета)**

ТИПЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ:

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Установите соответствие между группами лекарственных средств и их основными механизмами действия:

Группа лекарственных средств	Механизм действия
1. Блокаторы Н ₁ -гистаминовых рецепторов	А) Блокирование натриевых каналов в мембранах нервных клеток
2. Статины	Б) Ингибирование ангиотензинпревращающего фермента (АПФ)
3. Ингибиторы АПФ	В) Связывание с опиоидными рецепторами в ЦНС
4. Опиоидные анальгетики	Г) Снижение синтеза холестерина в печени
5. Местные анестетики	Д) Конкурентное подавление рецепторов, опосредующих аллергические реакции

Ответ:

1 - Д, 2 - Г, 3 - Б, 4 - В, 5 - А

Задание 2

Установите соответствие между классами антиаритмических средств и их представителями:

Класс антиаритмических средств (по Вогену Уильямсу)	Представитель
1. I класс (Блокаторы натриевых каналов)	А) Амиодарон
2. II класс (Бета-адреноблокаторы)	Б) Верапамил
3. III класс (Блокаторы калиевых каналов)	В) Лидокаин
4. IV класс (Блокаторы кальциевых каналов)	Г) Пропранолол

Ответ:

1 - В, 2 - Г, 3 - А, 4 - Б

Задание 3

Установите соответствие между антибактериальными препаратами и их основным механизмом действия:

Антибактериальный препарат	Механизм действия
1. Пенициллины	А) Нарушение синтеза белка на 50S субъединице рибосомы
2. Тетрациклины	Б) Ингибирование синтеза компонентов клеточной стенки бактерий
3. Макролиды (Эритромицин)	В) Нарушение синтеза белка на 30S субъединице рибосомы
4. Фторхинолоны	Г) Ингибирование синтеза фолиевой кислоты
5. Сульфаниламиды	Д) Ингибирование ДНК-гиразы (топоизомеразы)

Ответ:

1 - Б, 2 - В, 3 - А, 4 - Д, 5 - Г

Задание 4

Установите соответствие между побочным эффектом и группой лекарственных средств, для которой он наиболее характерен:

Побочный эффект	Группа лекарственных средств
1. Ото- и нефротоксичность	А) Системные глюкокортикоиды
2. Синдром "рикошета"	Б) Аминогликозиды
3. Синдром Иценко-Кушинга	В) Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС)
4. Ульцерогенное действие	Г) Альфа-адреномиметики (при ринитах)
5. Лекарственная зависимость	Д) Опиоидные анальгетики

Ответ:

1 - Б, 2 - Г, 3 - А, 4 - В, 5 - Д

Задание 5

Установите соответствие между препаратом и его специфическим антидотом при отравлении:

Препарат	Антидот
1. Атропин	А) Налоксон
2. ФОС (Фосфорорганические соединения)	Б) Ацетилцистеин
3. Морфин	В) Атропин
4. Парацетамол	Г) Бензодиазепины (например, Диазепам)
5. Феназепам	Д) Флумазенил

Ответ:

1 - В, 2 - В, 3 - А, 4 - Б, 5 - Д

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 6

Установите правильную последовательность этапов фармакокинетики лекарственного средства в организме:

- А) Распределение
- Б) Экскреция (Выведение)
- В) Метаболизм (Биотрансформация)
- Г) Всасывание (Абсорбция)

Правильная последовательность: Г, А, В, Б

Задание 7

Установите последовательность оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке (расставьте мероприятия в логическом порядке):

- А) Немедленное введение адреналина (эпинефрина)
- Б) Прекращение введения лекарственного средства, вызвавшего шок
- В) Введение глюкокортикоидов (преднизолон) и антигистаминных средств (димедрол)
- Г) Обеспечение проходимости дыхательных путей, ингаляция кислорода

Правильная последовательность: Б, А, Г, В

Задание 8

Установите последовательность развития эффектов при длительном применении системных глюкокортикоидов (от раннего к позднему):

- А) Развитие синдрома Иценко-Кушинга
- Б) Повышение аппетита, задержка жидкости
- В) Ульцерогенное действие (риск язвы желудка)
- Г) Остеопороз, надпочечниковая недостаточность

Правильная последовательность: Б, В, А, Г

Задание 9

Установите последовательность выбора препаратов для ступенчатой терапии бронхиальной астмы (от 1-й степени к 5-й) согласно GINA:

- А) Ингаляционные глюкокортикоиды (ИГКС) в низкой дозе + ингаляционные β_2 -агонисты длительного действия (ДДБА)
- Б) Низкие дозы ИГКС по потребности
- В) Добавление пероральных глюкокортикоидов или анти-IgE терапии
- Г) Ингаляционные β_2 -агонисты короткого действия (КДБА) по потребности
- Д) Средние/высокие дозы ИГКС + ДДБА

Примечание: Задание упрощено для формата теста и отражает общий принцип.

Правильная последовательность: Г, Б, А, Д, В

Задание 10

Установите последовательность действий при выписывании рецепта на лекарственный препарат:

- А) Указание дозы и лекарственной формы
- Б) Заполнение шапки рецепта (дата, ФИО пациента, возраст)
- В) Подпись и личная печать врача
- Г) Написание названия препарата (международное непатентованное наименование - МНН)
- Д) Указание способа применения (Signa)

Правильная последовательность: Б, Г, А, Д, В

Тестовое задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Задание 11.

Биотрансформация:

- 1) характеризует выведение чужеродных веществ через почки
- 2) распределяет вещества в организме
- 3) комплекс физико-химических и биохимических превращений
- 4) вид обезвреживания веществ

Ответ: 3

Обоснование: комплекс физико-химических и биохимических превращений, которые происходят с чужеродными веществами в организме. Она не только обезвреживает вещества, но также может преобразовывать их в более или менее токсичные метаболиты.

Задание 12.

Через гематоэнцефалический барьер легко проникают соединения:

- 1) липофильные
- 2) полярные

- 3) неионизированные
- 4) содержащие в молекуле четвертичный азот

Ответ: 1

Обоснование: липофильные соединения, то есть те, которые хорошо растворимы в жировой среде. Это связано с тем, что барьер состоит из жировых клеток, которые легко проникают в такие вещества.

Задание 13.

Путем пассивной диффузии лучше всасываются:

- 1) вещества, растворимые в липидах
- 2) гидрофильные вещества
- 3) вещества в неионизированном состоянии
- 4) мелкие гидрофильные молекулы

Ответ: 1

Обоснование: пассивная диффузия происходит без участия энергии и зависит от концентрационного градиента вещества.

Задание 14.

Биотрансформация:

- 1) характеризует выведение чужеродных веществ через почки
- 2) распределяет вещества в организме
- 3) комплекс физико-химических и биохимических превращений
- 4) вид обезвреживания веществ

Ответ: 3

Обоснование: происходят с чужеродными веществами в организме. Она играет важную роль в распределении веществ в организме и их последующем выведении, в том числе через почки. Биотрансформация также может повышать или понижать токсичность вещества в зависимости от его метаболитов.

Задание 15.

Тахифилаксия – это:

- 1) выраженная лекарственная зависимость
- 2) быстрое привыкание к препарату
- 3) врожденная непереносимость препарата
- 4) быстрое ослабление эффекта при повторном введении препарата

Ответ: 4

Обоснование: это феномен, при котором эффективность или ответ на лекарственное средство уменьшается при повторном применении. Это означает, что при повторном введении того же лекарственного средства организм быстро теряет свою чувствительность к нему, что приводит к

уменьшению или полному отсутствию терапевтического эффекта.

Задание 16.

Фармакокинетика – это раздел фармакологии, изучающий

- 1) особенности всасывания и выведения лекарственных веществ
- 2) осложнения лекарственной терапии
- 3) распределение веществ в организме
- 4) механизм действия лекарственных веществ

Ответ: 1

Обоснование: основные аспекты фармакокинетики включают в себя всасывание, распределение, метаболизм и выведение лекарственных веществ. Рассматриваются особенности и механизмы транспорта лекарственных веществ через клеточные мембраны, их распределение в тканях и органах, обменные процессы и механизмы выведения из организма.

Задание 17.

Индукция микросомальных ферментов печени может:

- 1) потребовать увеличения дозы
- 2) потребовать уменьшения дозы
- 3) способствовать удалению чужеродных веществ из организма
- 4) препятствовать удалению чужеродных веществ из организма

Ответ: 1

Обоснование: индукция микросомальных ферментов может привести к более быстрому метаболизму лекарственных препаратов в печени, что может потребовать увеличения дозы для достижения желаемого терапевтического эффекта.

Задание 18.

Пролонгирование эффектов лекарственных средств достигается при:

- 1) создании депо в жировой ткани
- 2) энтерогепатической циркуляции
- 3) нарушении всасывания в кишечнике
- 4) усилении биотрансформации в печени
- 5) всех упомянутых вариантах

Ответ: 5

Обоснование:

1. Лекарственное средство может накапливаться в жировой ткани и постепенно высвобождаться оттуда, что позволяет продлить его действие.

2. Это процесс, при котором лекарственное средство попадает в печень через кишечник, а затем часть его возвращается обратно в желудок и кишечник. Это также способствует увеличению продолжительности действия препарата.

3. если лекарственное средство плохо всасывается из ЖКТ, это может привести к увеличению времени, необходимого для его усвоения и выведения из организма, тем самым продлевая его действие.

4. процесс биотрансформации в печени может также способствовать пролонгированию эффектов лекарственных средств. В результате различных химических реакций в печени активные формы лекарства могут быть конвертированы в менее активные, но более стабильные, продлевая тем самым его действие.

Тестовое задание открытого типа с развернутым ответом

Задание 19.

Основные требования, предъявляемые к средствам для наркоза:

Ответ:

- Быстрая и надежная индукция и поддержание наркоза
- Безопасность для пациента
- Контролируемая глубина наркоза
- Минимальные побочные эффекты
- Возможность регулирования дозы и скорости введения
- Удобство использования для медицинского персонала
- Совместимость с другими лекарственными средствами
- Стабильность при хранении и транспортировке
- Доступность и экономическая целесообразность
- Соблюдение международных стандартов и рекомендаций о применении наркотических средств

Задание 20.

Некоторые лекарственные препараты не могут вводиться внутривенно:

Ответ: из-за возможных осложнений, взаимодействий или других причин. В таких случаях используют другие способы введения, например, перорально (через рот), подкожно, внутримышечно и т.д.

Задание 21.

Побочные действия лекарственных средств относятся:

Ответ: это нежелательные эффекты, которые могут возникнуть при использовании лекарственных препаратов. Они могут проявляться в виде различных симптомов, от легких до серьезных, и могут потребовать коррекции или отмены препарата.

Задание 22.

Фармакодинамика изучает:

Ответ: воздействие лекарственных средств на организм. Это включает в себя изучение механизмов действия препаратов, их взаимодействий с организмом, рецепторами и т.д.

Задание 23.

Несовместимость лекарственных средств может:

Ответ: проявляться в различных формах, включая уменьшение эффективности лечения, усиление побочных эффектов, тошноты, аллергических реакций и даже опасных для жизни последствий. Поэтому важно соблюдать правила совместимости при назначении и применении лекарств.

Задание 24.

При возбуждении парасимпатической нервной системы характерны эффекты:

Ответ: уменьшение сердечного ритма, расширение зрачков, увеличение секреции желудочного сока и др.

Задание 25.

Действие атропина:

Ответ: связано с блокированием рецепторов мускариновой сердце, желудке и других органах, что приводит к уменьшению секреции желез, снижению перистальтики и т.д.

Задание 26.

Общим в действии различных наркозных средств является:

Ответ: способность подавлять центральную нервную систему, что приводит к потере сознания, бессознательному состоянию и обезболивающему эффекту. Наркозные средства обычно воздействуют на различные рецепторы в мозге, изменяя химические процессы и вызывая анестезию. Некоторые из них также могут вызывать расслабление мышц и уменьшение чувствительности к боли.