

Электронная цифровая подпись

Прохоренко Инга Олеговна  F C 9 3 E 9 6 B C 8 C 2 1 1 E 9
Бунькова Елена Борисовна  F C 9 3 E 8 6 A C 8 C 2 1 1 E 9

Утверждено "25" мая 2023 г.  
Протокол № 5

председатель Ученого Совета  
Прохоренко И.О.  
ученый секретарь Ученого Совета  
Бунькова Е.Б.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»  
Специальность: 33.05.01 Фармация  
(уровень специалитета)  
Направленность: Фармация  
для лиц на базе среднего профессионального медицинского (фармацевтического)  
образования, высшего образования  
Форма обучения: очная  
Квалификация (степень) выпускника: Провизор  
Срок обучения: 5лет**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине(модулю) «Клиническая фармакология»:

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1	Вопросы клинической фармакологии	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
2	Ведущие школы в фармации	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
3	Принципы фармакотерапии.	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
4	Применение принципов доказательной медицины в фармации	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
5	Официальные лекарственные препараты, особенности выписывания рецептов	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
6	Биотехнологии в создании лекарственных средств	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
7	Основные принципы и методы испытания новых препаратов	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
8	Госконтроль за использованием лекарственных средств	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных	Пятибалльная шкала оценивания

			задач, доклад/устное реферативное сообщение	
9	Лекарственные средства, влияющие на вегетативную нервную систему и ЦНС	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
10	Снотворные, противосудорожные и противопаркинсонические средства	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
11	Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы.	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
12	Лекарственные средства, влияющие на исполнительные органы	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
13	Анальгетики.	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
14	Принципы рациональной антибактериальной терапии.	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания
15	Противовирусные средства. Противопаразитарные средства.	ОПК-2 ПК-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение	Пятибалльная шкала оценивания

**2. Текущий контроль успеваемости на занятиях семинарского типа** (семинары, практические занятия, клинические практические занятия, практикумы, лабораторные работы), включая задания самостоятельной работы обучающихся, проводится в формах:

- устный ответ,
- стандартизированный тестовый контроль,
- решение ситуационных задач,
- доклад/устное реферативное сообщение.

Выбор формы текущего контроля на каждом занятии осуществляет преподаватель. Формы

текущего контроля на одном занятии у разных обучающихся могут быть различными. Конкретную форму текущего контроля у каждого обучающегося определяет преподаватель. Количество форм текущего контроля на каждом занятии может быть различным и определяется преподавателем в зависимости от целей и задач занятия.

## **2.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **2.1.1. Стандартизированный тестовый контроль успеваемости (по темам или разделам)**

#### **Тема 1. Вопросы клинической фармакологии**

1. побочное действие лекарственного средства – это
  1. взаимодействие лекарственного препарата только со специфическими рецепторными структурами
  2. распространение импульса возбуждения, вызывающего реакцию эффекторных органов
  3. действие лекарственного препарата, которое связано с процессами возникновения импульса возбуждения, передающегося по определенным рефлекторным путям
  4. действие лекарственного препарата, которое возникает одновременно с основным и вызывает отрицательное воздействие на ряд функций тканей и клеток
  5. действие, приводящее к повышению активности микросомальных ферментов печени
2. от дозы не зависят нежелательные эффекты лс
  1. связанные с фармакологическими свойствами л.с
  2. токсические осложнения, обусловленные абсолютной или относительной передозировкой
  3. вторичные эффекты, обусловленные нарушением иммунобиологических свойств организма
  4. иммунологические реакции немедленного и замедленного типов
  5. синдром отмены
3. необычная реакция на лекарственное средство, связанная с генетически обусловленными энзимопатиями и возникающая при первом введении
  1. сенсibilизация
  2. тахифилаксия
  3. идиосинкразия
  4. абстиненция
  5. привыкание
4. ослабление эффекта при повторных введениях лекарственного вещества характерно для
  1. материальной кумуляции
  2. функциональной кумуляции
  3. привыкания
  4. идиосинкразии
  5. тахифилаксия – это
    1. повышение чувствительности к лекарственному веществу при повторных введениях
    2. необычная реакция на лекарственное вещество при его первом введении
    3. ослабление эффекта лекарственного вещества после его продолжительного применения
    4. снижение эффекта лекарственного вещества после его введения с небольшими интервалами
    6. непреодолимое стремление к повторным приемам лекарственного вещества характерно для
      1. кумуляции
      2. тахифилаксии
      3. лекарственной зависимости
      4. привыкания
      5. идиосинкразии
    7. понятие фармакодинамика включает
      1. механизм действия и фармакологические эффекты
      2. пути введения лекарственных средств
      3. закономерности абсорбции лекарственных средств
      4. закономерности элиминации лекарственных средств
      5. нежелательные эффекты лекарственных средств и меры их профилактики
    8. фармакокинетика изучает
      1. всасывание лекарств, распределение, биотрансформацию лекарств
      2. механизм действия, экскрецию лекарств
      3. всасывание, распределение, биотрансформацию, экскрецию лекарств

4. распределение, биотрансформацию, механизм действия лекарств
9. основной механизм всасывания большинства лекарственных веществ в пищеварительном тракте
  1. фильтрация
  2. пиноцитоз
  3. пассивная диффузия
  4. активный транспорт
  5. облегченная диффузия
10. всасывание лекарственных веществ из кишечника против градиента концентрации может обеспечивать
  1. фильтрация
  2. пассивная диффузия
  3. активный транспорт
  4. облегченная диффузия.

эталонные ответы:

1-4	2-4	3-3	4-3	5-4	6-3	7-1	8-3	9-3	10-3
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

### Тема 2. ведущие школы в фармации

1. клиническая фармакология изучает:
  - 1) изучает воздействие лекарственных средств на организм больного человека.
  - 2) общие типовые процессы
  - 3) условия и причины развития болезни
- проведите соответствие
2. подберите каждому из фармакокинетических параметров соответствующие определения:
  - 1) клиренс.
  - 2) биодоступность.
  - 3) период полувыведения.
  - 4) объем распределения.
    - а) доля лс, достигающая системного кровотока из места введения.
    - б) объем плазмы крови, освобождающийся от лс за единицу времени.
    - в) объем жидкости организма, необходимый для равномерного распределения всей введенной дозы в концентрации, аналогичной таковой в плазме крови.
    - г) время, необходимое для снижения концентрации лс в крови вдвое.
- дайте один правильный ответ
3. выберите понятие, которое не входит в раздел фармакологии «фармакодинамика»
  - 1) локализация действия
  - 2) вид действия
  - 3) механизм действия
  - 4) фармакологический эффект
  - 5) метаболизм
- дайте один правильный ответ
4. к факторам, повышающим риск развития нпр, относится:
  - 1) пожилой возраст.
  - 2) тяжелое состояние больного.
  - 3) одновременное назначение нескольких лекарственных средств.
  - 4) генетическая предрасположенность.
  - 5) все вышеперечисленное верно.
- дайте один правильный ответ
5. риск токсических эффектов увеличивается при комбинации гентамицина с:
  - 1) фуросемидом
  - 2) пенициллином
  - 3) вметилксантинами
  - 4) гмакролидами
  - 5) глюкокортикоидами
6. алкоголь приводит к :
  - 1) увеличению абсорбции лекарств
  - 2) увеличению объема распределения лекарств
  - 3) замедлению метаболизма в печени
  - 4) снижению почечной экскреции

5) увеличению  $t_{1/2}$ (период полувыведения)

дайте один правильный ответ

7. фармакогеномика отличается от фармакогенетики тем, что:

- 1) изучает влияние носительства отдельных аллелей на фармакологический ответ у больного.
- 2) изучает влияние всего генома больного на фармакологический ответ.
- 3) для внедрения в практику требует применения днк-чипов.
- 4) не требует изучения генотипа больного.

дайте один правильный ответ

8. применять у беременных лс из категории с:

- 1) возможно в iii триместре.
- 2) возможно во ii и iii триместрах.
- 3) возможно в любом триместре, если потенциальная польза превышает риск.
- 4) невозможно.

9. всасывание лс в пожилом возрасте:

- 1) увеличивается.
- 2) уменьшается.
- 3) не меняется.
- 4) может как увеличиваться, так и уменьшаться.

10. у ребенка 6 лет для проведения местной анестезии можно использовать все препараты, кроме

- 1) лидокаин
- 2) бупивакаин
- 3) артикаин
- 4) прокаин (новокаин).

эталонные ответы:

1-1	1-б;2-а; 3-г;4-в	3-2	4-5	5-1	6-3	7-2	8-3	9-4	10-2
-----	---------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

### Тема 3. принципы фармакотерапии.

1. всасывание их ЖКТ слабых электролитов при повышении степени их ионизации

1. усиливается
2. ослабляется
3. не изменяется
4. изменяется незначительно

2. хронестезия – это

1. изменение абсорбции л.с. под влиянием хронофакторов
2. изменение чувствительности рецепторов под влиянием хронофакторов
3. изменение биотрансформации
4. изменение процента связанного с белками плазмы крови
5. изменение экскреции

3. биоэквивалентность лекарства в основном зависит

1. от фармакодинамической характеристики
2. от физико-химической характеристики
3. от лекарственной формы
4. от технологии изготовления
5. от состояния организма пациента

4. биодоступность – это

1. количество препарата всосавшегося в ЖКТ
2. количество препарата, поступающее в системную циркуляцию по отношению к введённой дозе
3. разрушение препарата в печени
4. количество препарата, поступившее к рецептору
5. количество свободной фракции препарата

5. величина биодоступности важна для определения

1. пути введения лс
2. скорости выведения
3. величины нагрузочной дозы
4. эффективности препарата
5. кратности введения

6. низкая степень биодоступности, хорошо абсорбирующихся лс при приеме внутрь связана с

1. низким печеночным клиренсом
2. высоким печеночным клиренсом
3. высоким процентом связывания с белками плазмы крови
4. низким процентом связывания с белками плазмы крови
7. скорость биотрансформации большинства лекарственных веществ увеличивается при
  1. индукции микросомальных ферментов печени
  2. ингибировании микросомальных ферментов печени
  3. связывании веществ с белками плазмы крови
  4. заболеваниях печени
8. биотрансформация лекарственных средств на фоне курения
  1. уменьшается
  2. уменьшается или не меняется
  3. не меняется
  4. не меняется и усиливается
  5. усиливается
9. алкоголь приводит к
  1. увеличению абсорбции лекарств
  2. увеличению объема распределения лекарств
  3. замедлению метаболизма в печени
  4. снижению почечной экскреции
  5. увеличению  $t_{1/2}$
10. никотин приводит к
  1. уменьшению абсорбции лекарств
  2. увеличению объема распределения лекарств
  3. увеличению связи с белками плазмы
  4. ускорению метаболизма в печени
  5. усилению почечной экскреции лекарств.

эталонные ответы:

1-2	2-2	3-4	4-2	5-2	6-2	7-1	8-5	9-3	0-4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

#### Тема 4. применение принципов доказательной медицины в фармации.

1. степень всасывания лекарственных веществ при введении внутрь можно оценить с помощью показателя
1. клиренс
  2. биодоступность
  3. константа ионизации
  4. период «полужизни» (период полуэлиминации)
  5. объем распределения
2. период полувыведения лекарств - это
1. время достижения максимальной концентрации лекарства в плазме
  2. время, в течение которого лекарство достигает системного кровотока
  3. время, в течение которого лекарство распределяется в организме
  4. время, за которое концентрация лекарства в плазме снижается на 50%
  5. время, за которое половина введенной дозы достигает органа-мишени
3. терапевтический индекс - это
1. терапевтическая доза лекарства
  2. отношение концентрации лекарства в органе или ткани к концентрации его в плазме крови
  3. соотношение между минимальной терапевтической и токсической концентрациями лекарства в плазме
  4. процент не связанного с белком лекарства
  5. соотношение между минимальной и максимальной терапевтическими концентрациями лекарства
4. к рецепторным средствам конкурентного действия относятся
1. НПВС (нестероидные противовоспалительные средства)
  2. бета-адреноблокаторы
  3. петлевые диуретики
  4. нитраты
  5. фторхинолоны

5. селективность действия лекарственного вещества зависит от
  1. периода полувыведения
  2. способа приема
  3. связи с белком
  4. объема распределения
  5. дозы
6. строго дозозависимым является следующая группа побочных эффектов
  1. фармацевтические
  2. фармакогенетические
  3. аллергические
  4. мутагенные
  5. синдром отмены
7. объемом распределения лекарственного средства (vd) - это
  1. отношение дозы препарата к объему циркулирующей крови
  2. объем всего организма
  3. отношение дозы препарата к объему межтканевой жидкости
  4. такой объем, при распределении в котором препарат имел бы ту же концентрацию, что и в плазме крови
  5. отношение дозы препарата к объему всего организма
8. величины распределения препаратов в различных органах и тканях изучает
  1. фармакодинамика
  2. фармакогенетика
  3. фармакокинетика
  4. хронофармакология
9. объем распределения жирорастворимых лекарственных средств у тучных больных
  1. уменьшается
  2. увеличивается
  3. не меняется или увеличивается
  4. уменьшается или не меняется
  5. не меняется
10. связь лекарственных веществ с белками плазмы крови менее прочная
  1. у детей младшего возраста
  2. у детей старшего возраста
  3. у взрослых
  4. у всех одинаковая.

эталонные ответы:

1-2	2-4	3-3	4-2	5-5	6-5	7-4	8-3	9-2	10-1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

#### **Тема 5. Официальные лекарственные препараты, особенности выписывания рецептов.**

1. клиренс - это
  1. мера способности организма элиминировать лекарственный препарат
  2. мера длительности нахождения лекарственного препарата в организме
  3. скорость кровотока через почки
  4. скорость метаболизма лекарства в печени
  5. скорость удаления лекарств из крови в ткани
2. метаболизм лс при гипотиреозе
  1. повышается
  2. уменьшается
  3. нормализуется
  4. не изменяется
3. пути элиминации лс из организма
  1. биотрансформация и экскреция
  2. связь с белками плазмы крови
  3. экскреция
  4. биотрансформация
4. терапевтический индекс лекарственного препарата определяется
  1. отношением летальной дозы к эффективной
  2. отношением терапевтической дозы к токсической



3. отношением нагрузочной дозы к поддерживающей
4. отношением эффективной дозы к летальной
5. отношением латентного периода к длительности действия препарата
5. фактор кумуляции - это
  1. количество препарата, оставшееся в организме к моменту повторного введения препарата
  2. единица, деленная на количество препарата, оставшегося в организме к моменту повторного введения препарата
  3. количество препарата, накопившееся в организме к моменту повторного введения препарата
  4. количество препарата, оставшееся в организме к моменту повторного введения препарата
  5. количество препарата, оставшееся в жировой ткани к моменту повторного введения препарата
6. поддерживающая доза (пд) - это
  1.  $пд = (\text{скорость элиминации}) \times (\text{интервал между введениями})$
  2.  $пд = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{интервал между введениями})$
  3.  $пд = (\text{скорость введения л.с.}) \times (\text{средняя терапевтическая концентрация л.с.})$
  4.  $пд = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{минимальная терапевтическая концентрация лекарства})$
  5.  $пд = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{время наступления максимального эффекта})$
- 7.нагрузочная доза (нд) - это
  1.  $нд = (\text{скорость элиминации}) \times (\text{интервал между введениями})$
  2.  $нд = (\text{объем распределения}) \times (\text{средняя терапевтическая концентрация лекарства})$
  3.  $нд = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{интервал между введениями})$
  4.  $нд = (пд) \times (\text{фактор кумуляции})$
  5.  $нд = (пд) \times (\text{клиренс})$
8. местное действие лекарственного вещества- это
  1. развивающееся после его всасывания в месте введения
  2. непосредственное влияние на определенные рецепторные структуры
  3. развивающееся в месте его приложения
  4. воздействие на ряд функций тканей и клеток
  5. первичная фармакологическая реакция
9. резорбтивное действие лекарственного вещества - это
  1. развивающееся после его всасывания в месте введения
  2. возникающее одновременно с основным
  3. развивающееся в месте его приложения
  4. воздействие на ряд функций тканей и клеток
  5. первичная фармакологическая реакция
10. основной эффект лекарственного препарата определяется
  1. связыванием лекарственного средства с транспортными белками
  2. длительность латентного периода
  3. элиминацией лекарственного вещества
  4. взаимодействием молекул препарата с рецептором
  5. латентным периодом.

эталонные ответы:

1-1	2-2	3-1	4-1	5-2	6-2	7-2	8-3	9-1	10-4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

### Тема 6. Биотехнологии в создании лекарственных средств.

1. материальная кумуляция – это
  1. накопление побочных эффектов лекарственного препарата
  2. накопление терапевтических эффектов лекарственного препарата
  3. накопление самого лекарственного препарата
  4. накопление метаболитов лекарственного препарата
2. специфическое или избирательное действие лекарственного вещества - это
  1. взаимодействие лекарственного вещества только со специфическими рецепторными структурами
  2. действие лекарственного вещества, которое связано с общеугнетающим действием лекарств на мембраны возбудимых тканей
  3. распространение импульса возбуждения, вызывающего реакцию эффекторных органов
  4. действие лекарственного вещества, приводящее к снижению активности функций тканей и клеток

5. необратимое связывание молекул лекарства с рецепторами или даже повреждение и разрушение различных структур организма
3. необратимое действие лекарственного препарата - это
  1. взаимодействие лекарственного препарата только со специфическими рецепторными структурами
  2. действие лекарственного препарата, которое связано с процессами возникновения импульса возбуждения, передающегося по определенным рефлекторным дугам и вызывающее реакции рефлекторных органов
  3. действие лекарственного препарата, которое возникает одновременно с основным и вызывает отрицательное воздействие на ряд функций тканей и клеток
  4. необратимое связывание молекул лекарства с рецепторами или даже с повреждением и разрушением различных структур организма
  5. действие, приводящее к повышению активности микросомальных ферментов печени
4. органы-мишени - это
  1. транспортные системы организма, способствующие переносу молекул лекарственного вещества из места введения в ткани
  2. ткани, в которых молекулы лекарственного препарата подвергаются метаболическим превращениям
  3. органы, функции которых влияют на удаление лекарственного препарата из организма
  4. ткани и органы, где расположены рецепторы, реагирующие на данное вещество
  5. органы, функции которых влияют на накопление лекарственного препарата в тканях
5. внутренняя активность
  1. способность вещества связываться со специфическими рецепторами
  2. способность вещества при связывании со специфическими рецепторами стимулировать их и вызывать эффект
  3. способность вещества при связывании со специфическими рецепторами блокировать их и вызывать эффект
  4. способность вещества при связывании со специфическими рецепторами не вызывать эффект
6. аффинитет характеризуется
  1. константой элиминации
  2. константой диссоциации
  3. константой ионизации
  4. клиренсом
7. мерой активности лекарственного вещества являются
  1. величина полумаксимального эффекта
  2. величина максимального эффекта
  3. доза, в которой вещество вызывает полумаксимальный эффект (эд50)
  4. минимальная эффективная доза вещества
  5. средняя терапевтическая доза вещества
8. об эффективности лекарственного вещества можно судить
  1. по минимальной эффективной дозе
  2. по величине максимального эффекта
  3. по дозе, в которой вещество вызывает максимальный эффект
  4. по эд50
9. латентный период - это
  1. длительность развития первичного эффекта
  2. промежуток времени между введением лекарственного вещества в организм и началом эффекта
  3. время, необходимое для осуществления метаболических превращений лекарственного препарата
  4. интервал до введения повторной дозы препарата
10. агонисты рецепторов – это
  1. вещества, которые связываются с белками плазмы крови
  2. вещества, которые вызывают специфические изменения функций рецептора, связываясь с ним, и приводят к развитию эффекта
  3. вещества, которые препятствуют развитию эффекта
  4. вещества, которые вызывают развитие неспецифического эффекта
  5. вещества, которые изменяют конфигурацию рецептора и изменяют

6. величину эффекта, вызванного другими препаратами

Эталоны ответов:

1-3	2-1	3-4	4-4	5-2	6-2	7-3	8-2	9-2	10-2
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

**Тема 7. Основные принципы и методы испытания новых препаратов.**

1. Основным механизмом всасывания большинства лекарственных препаратов в пищеварительном тракте является

- А) пассивная диффузия
- Б) ультрафильтрация
- В) пиноцитоз
- Г) активный транспорт

2. К термину «эффект первого прохождения» относится следующее утверждение

- А) захват ЛС печенью и метаболизм до попадания в системный кровоток
- Б) инактивация ЛС соляной кислотой желудка
- В) всасывание препарата в 12-перстной кишке
- Г) ЛС быстро кумулируется в нейронах ЦНС

3. Фармакодинамика изучает следующие аспекты взаимодействия лп и организма

- А) механизмы действия и эффекты
- Б) распределение
- В) всасывание
- Г) метаболизм

4. Средство вещества к рецептору, приводящее к образованию с ним комплекса, называется

- А) аффинитетом
- Б) внутренней активностью
- В) антагонизмом
- Г) внешней активностью

5. Рецепторы, обеспечивающие основное действие лп, называются

- А) специфическими
- Б) главными
- В) основными
- Г) активными

6. Накопление в организме фармакологического вещества называется

- А) кумуляцией
- Б) привыканием
- В) лекарственной зависимостью
- Г) абстиненцией

7. Ситуация, когда одно вещество нарушает печёночный метаболизм другого, относится к типу взаимодействия

- А) фармакокинетическому
- Б) фармакодинамическому
- В) физико-химическому
- Г) фармацевтическому

8. Ситуация, когда одно вещество нарушает всасывание другого, относится к типу взаимодействия

- А) фармакокинетическому
- Б) фармакодинамическому
- В) физико-химическому
- Г) фармацевтическому

9. Ситуация, когда одно вещество ускоряет выведение другого, относится к типу взаимодействия

- А) фармакокинетическому
- Б) фармакодинамическому
- В) физико-химическому
- Г) фармацевтическому

10. Характеристика, наиболее подходящая для лп, если его биодоступность составляет 100%

- А) высоколипофильное
- Б) имеет молекулярную массу более 100 кДа
- В) высокая степень связывания с белками плазмы
- Г) выводится почками

Эталоны ответов:

1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	8-1	9-1	10-1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

### Тема 8. Госконтроль за использованием лекарственных средств.

1. примером фармакодинамического взаимодействия является
    - А) конкуренция за одну мишень
    - Б) изменение одним веществом метаболизма другого
    - В) инактивация одного вещества другим при смешивании в шприце
    - Г) инактивация одного вещества другим при приготовлении препарата
  2. Примером фармакокинетического взаимодействия является
    - А) изменение одним веществом метаболизма другого
    - Б) конкуренция за одну мишень
    - В) инактивация одного вещества другим при смешивании в шприце
    - Г) инактивация одного вещества другим при приготовлении препарата
  3. Фармакодинамика изучает следующие аспекты взаимодействия лп и организма
    - А) механизмы действия и эффекты
    - Б) распределение
    - В) всасывание
    - Г) метаболизм
  4. Средство вещества к рецептору, приводящее к образованию с ним комплекса, называется
    - А) аффинитетом
    - Б) внутренней активностью
    - В) антагонизмом
    - Г) внешней активностью
  5. Рецепторы, обеспечивающие основное действие лп, называются
    - А) специфическими
    - Б) главными
    - В) основными
    - Г) активными
  6. Накопление в организме фармакологического вещества называется
    - А) кумуляцией
    - Б) привыканием
    - В) лекарственной зависимостью
    - Г) абстиненцией
  7. Ситуация, когда одно вещество нарушает печёночный метаболизм другого, относится к типу взаимодействия
    - А) фармакокинетическому
    - Б) фармакодинамическому
    - В) физико-химическому
    - Г) фармацевтическому
  8. Ситуация, когда одно вещество нарушает всасывание другого, относится к типу взаимодействия
    - А) фармакокинетическому
    - Б) фармакодинамическому
    - В) физико-химическому
    - Г) фармацевтическому
  9. Ситуация, когда одно вещество ускоряет выведение другого, относится к типу взаимодействия
    - А) фармакокинетическому
    - Б) фармакодинамическому
    - В) физико-химическому
    - Г) фармацевтическому
  10. Характеристика, наиболее подходящая для лп, если его биодоступность составляет 100%
    - А) высоколипофильное
    - Б) имеет молекулярную массу более 100 кДа
    - В) высокая степень связывания с белками плазмы
    - Г) выводится почками
- Эталоны ответов:

1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	8-1	9-1	10-1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

### Тема 9. Лекарственные средства, влияющие на вегетативную нервную систему и ЦНС.

1. для лекарственного препарата «билобил» характерно основное фармакологическое действие

- а) ноотропное  
 б) тонизирующее  
 в) вяжущее  
 г) седативное (успокаивающее)
2. для лекарственного препарата «деприм» характерно основное фармакологическое действие  
 А) антидепрессантное  
 Б) тонизирующее  
 В) вяжущее  
 Г) кардиотоническое
3. для лекарственного препарата «негрустин» характерно основное фармакологическое действие  
 а) антидепрессантное  
 б) тонизирующее  
 в) вяжущее  
 г) кардиотоническое
4. к ноотропным средствам относится  
 А) гопантенат кальция  
 Б) парацетамол  
 В) суматриптан  
 Г) лития карбонат
5. в качестве психостимулятора применяется  
 А) кофеин  
 Б) кетамин  
 В) грамадол  
 Г) кодеин
6. вальпроевая кислота относится к  
 А) антиконвульсантам  
 Б) противопаркинсоническим средствам  
 В) антидепрессантам  
 Г) ноотропам
7. прамипексол относится к  
 А) противопаркинсоническим средствам  
 Б) антиконвульсантам  
 В) антидепрессантам  
 Г) ноотропам
8. пароксетин относится к  
 А) антидепрессантам  
 Б) антиконвульсантам  
 В) противопаркинсоническим средствам  
 г) ноотропам
9. флувоксамин относится к  
 А) антидепрессантам  
 Б) антиконвульсантам  
 В) противопаркинсоническим средствам  
 г) ноотропам
10. амитриптилин относится к  
 а) антидепрессантам  
 б) антиконвульсантам  
 в) противопаркинсоническим средствам  
 г) ноотропам.

Эталоны ответов:

1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	8-1	9-1	10-1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

**Тема 10. Снотворные, противосудорожные и противопаркинсонические средства.**

1. нежелательным побочным действием антипсихотических средств является  
 А) лекарственный паркинсонизм  
 б) лекарственная зависимость  
 в) угнетение дыхательного центра  
 Г) бронхоспазм

2. для лечения эпилепсии применяют
- вальпроевую кислоту
  - тримеперидин
  - тиоридазин
  - галоперидол
3. к нейролептикам относится
- хлорпромазин
  - амитриптилин
  - феназепам
  - имипрамин
4. к «атипичным» нейролептикам относится
- сульпирид
  - дроперидол
  - левомепромазин
  - хлорпромазин
5. в наибольшей степени способен вызвать индукцию микросомальных ферментов печени
- фенобарбитал
  - нитразепам
  - золпидем
  - донормил
6. основным механизмом действия типичных нейролептиков является
- блокада дофаминергических рецепторов лимбической системы
  - блокада гамк-рецепторов лимбической системы
  - активация адренорецепторов лобных долей
  - активация серотонинергических рецепторов ствола мозга
7. к антидепрессантам относится
- амитриптилин
  - хлорпротиксен
  - феназепам
  - лития карбонат
8. препаратом для лечения болезни Альцгеймера является
- ривастигмин
  - пилокарпин
  - цитизин
  - суксаметоний
9. для лечения болезни Паркинсона используют
- леводопу
  - зопиклон
  - прокаин
  - карбамазепин
10. механизмом противоэпилептического действия фенобарбитала является
- повышение чувствительности гамк-рецепторов к медиатору
  - возбуждение холинорецепторов
  - прямая стимуляция рецепторов гамк
  - стимуляция синтеза гамк

Эталоны ответов:

1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	8-1	9-1	10-1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

**Тема 11. Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы.**

1. основным механизмом действия типичных нейролептиков является
- блокада дофаминергических рецепторов лимбической системы
  - блокада гамк-рецепторов лимбической системы
  - активация адренорецепторов лобных долей
  - активация серотонинергических рецепторов ствола мозга
2. к антидепрессантам относится
- амитриптилин
  - хлорпротиксен

- В) феназепам  
 Г) лития карбонат
3. препаратом для лечения болезни Альцгеймера является  
 а) ривастигмин  
 Б) пилокарпин  
 В) цитизин  
 Г) суксаметоний
4. для лечения болезни Паркинсона используют  
 А) леводопу  
 Б) зопиклон  
 В) прокаиин  
 Г) карбамазепин
5. механизмом противоэпилептического действия фенобарбитала является  
 А) повышение чувствительности ГАМК-рецепторов к медиатору  
 Б) возбуждение холинорецепторов  
 В) прямая стимуляция рецепторов ГАМК  
 Г) стимуляция синтеза ГАМК
6. блокатором кальциевых каналов, повышающим мозговой кровоток, является  
 А) циннаризин  
 Б) пирацетам  
 В) фенилин  
 Г) ницерголин
7. снотворным препаратом с анксиолитической активностью является  
 А) флунитразепам  
 Б) фенобарбитал  
 В) зопиклон  
 Г) доксиламин
8. действующим веществом препарата прозак является  
 А) флуоксетин  
 б) амитриптилин  
 В) ниаламид  
 Г) имипрамин
9. для устранения бреда и галлюцинаций при острых психозах назначают  
 А) нейролептики  
 Б) седативные средства  
 В) ноотропы  
 Г) антидепрессанты
10. при нарушении мозгового кровообращения применяют  
 А) стугерон  
 б) нитроглицерин  
 В) миноксидил  
 Г) клонидин

Эталоны ответов:

1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	8-1	9-1	10-1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

### Тема 12. Лекарственные средства, влияющие на исполнительные органы.

1. препараты железа назначают при  
 А) железодефицитной анемии  
 Б) тромбоэмболиях  
 В) лейкопении  
 Г) мегалобластной анемии
2. фолиевую кислоту назначают при  
 А) мегалобластной анемии  
 Б) тромбоэмболиях  
 В) железодефицитной анемии  
 Г) лейкопении
3. гемостатическим средством является  
 А) транексамовая кислота

- Б) гепарин  
 В) варфарин  
 Г) клопидогрел
4. для профилактики тромбообразования применяют а) клопидогрел  
 Б) протамина сульфат  
 В) аминапроновую кислоту  
 Г) транексамовую кислоту
5. продолжительность действия дифенгидрамина составляет (ч)  
 А) 4-6  
 Б) 6-12  
 В) 12-24  
 Г) 24-48
6. продолжительность действия дезлоратадина составляет (ч)  
 А) 24  
 Б) 12  
 В) 6  
 Г)
7. к низкомолекулярным гепаринам относятся  
 А) фраксипарин, эноксапарин  
 Б) неодикумарин, синкумар  
 В) варфарин, фениндион  
 Г) гепарин, гирудин
8. фибринолитики применяют для  
 А) растворения свежих тромбов в коронарных сосудах при остром инфаркте миокарда, эмболии лёгочной артерии и тромбозе глубоких вен  
 Б) профилактики и лечения тромбозов и эмболий при инфаркте миокарда тромбозе и тромбозе эмболии  
 В) профилактики и остановки капиллярных и паренхиматозных кровотечений  
 Г) остановки кровотечения, обусловленного повышенным фибринолизом
9. препаратами железа для парентерального применения являются  
 А) ферростат, феновер  
 Б) ферроградумет, ферлатум  
 В) хеферол, тардиферон  
 Г) ферроплекс, тотема
10. левоцетиризин относится к  
 А) блокаторам H1-гистаминовых рецепторов  
 Б) блокаторам H2-гистаминовых рецепторов  
 В) M-холиноблокаторам  
 Г) глюкокортикоидам

Эталоны ответов:

1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	8-1	9-1	10-1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

### Тема 13. Анальгетики.

1. морфин по механизму действия является  
 А) полным агонистом опиоидных рецепторов (μ, κ, δ)  
 Б) антагонистом μ- и агонистом κ-рецепторов  
 В) агонистом μ-рецепторов и ингибитором обратного захвата НА и 5-НТ  
 Г) частичным агонистом μ-рецепторов
2. угнетать дыхательный центр способен  
 А) Морфин  
 Б) Кеторолак  
 В) Парацетамол  
 Г) Прегабалин
3. селективным ингибитором цог-2 является  
 А) Целекоксиб  
 Б) Индометацин  
 В) Ибупрофен  
 Г) Напроксен



4. преимущественно ингибирует цог-3
- А) Парацетамол
  - Б) Индометацин
  - В) Ацетилсалициловая кислота
  - Г) Ибупрофен
5. обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки является возможным побочным эффектом
- А) НПВС
  - Б) ноотропов
  - В) желчегонных средств
  - Г) ингибиторов АПФ
6. к противовоспалительным препаратам нестероидной структуры (нпвс) относится
- А) Диклофенак
  - Б) Диазолин
  - В) Карбамазепин
  - Г) Преднизолон
7. преимущественно ингибирует цог-2
- А) Нимесулид
  - Б) Индометацин
  - В) Ибупрофен
  - Г) Кеторолак
8. в низкой дозе (75-150 мг) селективно ингибирует цог-1
- А) Ацетилсалициловая кислота
  - Б) Ибупрофен
  - В) Метамизол натрия
  - Г) Диклофенак
9. механизм действия парацетамола связан с
- А) ингибированием ЦОГ-3
  - Б) стимуляцией опиоидных рецепторов
  - В) блокадой натриевых каналов
  - Г) блокадой NMDA-рецепторов
10. к нестероидным противовоспалительным препаратам относится
- А) Целекоксиб
  - Б) Бромгексин
  - В) Бетаметазон
  - Г) Атропин

Эталоны ответов:

1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	8-1	9-1	10-1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

#### Тема 14. Принципы рациональной антибактериальной терапии.

1. внутрь клетки легко проникают антибиотики
- А) макролиды
  - Б) пенициллины
  - В) цефалоспорины
  - Г) аминогликозиды
2. к ингибиторзащищённым пенициллинам относится комбинация
- А) амоксициллина и клавулановой кислоты
  - Б) имипенема и циластатина
  - В) амоксициллина и ампициллина
  - Г) цефоперазона и сульбактама
3. природным пенициллином, не разрушающимся в кислой среде желудка, является
- А) феноксиметилпенициллин
  - Б) бензилпенициллина натриевая соль
  - В) амоксициллин
  - Г) азлоциллин
4. ототоксичность и вестибулотоксичность (нежелательные реакции) развиваются при приёме
- А) амикацина
  - Б) хлорамфеникола
  - В) тетрациклина

- Г) доксициклина
5. к индукторам интерферонов относят
- А) тилорон  
 Б) циклоспорин  
 В) римантадин  
 г) осельтамивир
6. препаратом для профилактики гриппа типа «а» является
- а) римантадин  
 Б) зидовудин  
 В) ацикловир  
 г) саквинавир
7. препаратом цефалоспоринов для энтерального применения является
- А) цефалексин  
 Б) цефазолин  
 В) цефотаксим  
 Г) цефепим
8. побочным эффектом, не характерным для тетрациклинов, является
- А) ототоксичность  
 Б) гепатотоксичность  
 В) нарушение образования костной ткани  
 г) аллергические реакции
9. натамицин не применяется при
- А) висцеральном лейшманиозе  
 Б) кандидозе полости рта и глотки  
 В) кандидозе кишечника  
 Г) кандидозе кожи
10. доксициклин относится к
- А) тетрациклинам  
 Б) аминогликозидам  
 В) макролидам  
 Г) фторхинолонам.

Эталоны ответов:

1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	8-1	9-1	10-1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

#### Тема 15. Противовирусные средства.

1. изониазид относится к группе средств
- А) противотуберкулезных  
 б) противовирусных  
 В) противоглистных  
 Г) противогрибковых
2. для лечения внебольничной пневмококковой пневмонии применяется
- А) амоксициллин/клавуланат  
 Б) гентамицин  
 В) амикацин  
 г) норфлоксацин
3. для лечения гриппа применяется
- А) озельтамивир  
 Б) ацикловир  
 В) зидовудин  
 Г) фамцикловир
4. в детской практике противопоказаны
- а) тетрациклины  
 Б) макролиды  
 В) пенициллины  
 Г) цефалоспорины
5. озельтамивир относится к средствам
- А) противовирусным  
 б) антибактериальным

- В) антисептическим  
 Г) дезинфицирующим
6. для лекарственного препарата «сангвиритрин» характерно основное фармакологическое действие  
 а) антимикробное  
 Б) антидепрессантное  
 в) тонизирующее  
 Г) кардиотоническое
7. галогенсодержащим антисептиком является  
 А) хлоргексидин  
 Б) пероксид водорода  
 В) тетрациклин  
 Г) энфувиртид
8. к антисептикам из группы окислителей относится а) пероксид водорода  
 Б) хлоргексидин  
 В) хлорамин  
 Г) энфувиртид
- 9.циластатин  
 А) предотвращает разрушение имипенема почечной дегидропептидазой  
 Б) улучшает всасывание имипенема в пищеварительном тракте  
 В) предотвращает разрушение имипенема бета-лактамазами г) нарушает биосинтез бактериального белка на рибосомах
- 10.к побочным эффектам аминогликозидов относятся  
 А) ототоксичность, нарушение нервно-мышечной передачи, нефротоксичность  
 Б) гепатотоксичность, нарушение формирования костной ткани, фотодерматозы  
 В) нейротоксичность, нарушение формирования хрящевой ткани, фотодерматозы  
 Г) гематотоксичность, нейротоксичность, коагулопатии

Эталоны ответов:

1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	8-1	9-1	10-1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

## 2.2 Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений:

### Тема 1. Вопросы клинической фармакологии.

1. Принципы рациональной фармакотерапии.
2. Проблемы дженериков в РФ.

### Тема 2. Ведущие школы в фармации.

1. Ведущие русские и советские фармакологи.
2. Изучение проблемы безопасности и эффективности ЛС.
3. Современные местные анестетики.

### Тема 3. Принципы фармакотерапии.

1. Вопросы психофармакологии.
2. Гериотрическая фармакология.
3. Хронофармакология.

### Тема 4. Применение принципов доказательной медицины в фармации.

1. Современные нейролептики.
2. Побочные действия современных транквилизаторов.
3. Проблемы нормализации сна современными снотворными.

### Тема 5. Официальные лекарственные препараты, особенности выписывания рецептов.

1. Современные подходы к назначению психотропных средств.
2. Современная фармакотерапия нестероидными противовоспалительными средствами.
3. Эффективность и безопасность лечения тахикардии.

### Тема 6. Биотехнологии в создании лекарственных средств.

4. Целесообразность применения комбинированных антигипертензивных препаратов.
5. Побочные действия антигипертензивных препаратов.
6. Лечение сердечной недостаточности с помощью ИАПФ.

### Тема 7. Основные принципы и методы испытания новых препаратов.

1. Современная фармакотерапия ГБ.
2. Лечение бронхиальной астмы.

3. Современные противоаллергические средства.

#### **Тема 8. Госконтроль за использованием лекарственных средств.**

1. Фармакотерапия язвенной болезни желудка.
2. Современные слабительные.
3. Принципы назначения пре- и пробиотиков.

#### **Тема 9. Лекарственные средства, влияющие на вегетативную нервную систему и ЦНС.**

1. Эффективность и безопасность препаратов применяемых для лечения неврозов, психозов.
2. Лекарственные средства, влияющие на вегетативную нервную систему и ЦНС.

#### **Тема 10. Снотворные, противозипептические и противопаркинсонические средства.**

1. Снотворные, противозипептические и противопаркинсонические средства.
2. Современные препараты для лечения депрессий.

#### **Тема 11. Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы.**

1. Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы.
2. Моноксид азота: от открытия до клиники.

#### **Тема 12. Лекарственные средства, влияющие на исполнительные органы**

1. Современное лечение атеросклероза.
2. Современные принципы заместительной терапии при ферментной недостаточности.
3. Современное лечение тромбоэмболических заболеваний.

#### **Тема 13. Анальгетики.**

1. Проблемы лечения хронической боли.
2. НПВС в практике кардиолога.
3. Характеристика современных анальгетиков.

#### **Тема 14. Принципы рациональной антибактериальной терапии.**

1. Принципы рациональной антибактериальной терапии.
2. Характеристика противомикробных средств для местного применения.
3. Осложнения при лечении антибактериальными средствами.

#### **Тема 15. Противовирусные средства. Противопротозонные средства.**

1. Современные противовирусные средства
2. Характеристика противотуберкулезных средств.
3. Характеристика противопротозойных средств.
4. Современные противогрибковые средств.

Темы устных реферативных сообщений могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем.

### **2.3. Перечень типовых ситуационных задач.**

#### **Тема 1. Вопросы клинической фармакологии**

**Задача.** Для купирования острого приступа стенокардии больной сублингвально принял препарат. После этого боль в области сердца прошла, но возникли сильная головная боль, стеснение в груди и чувство жара.

1. Какой препарат принял больной?
2. Определить фармакологическую группу препарата.
3. Перечислить пролонгированные препараты.
4. Объяснить механизм действия.
5. Перечислить побочные явления.

**Ответ:** 1. Больной принял нитроглицерин для купирования приступа стенокардии.

2. Нитроглицерин относится к антиангинальным средствам, группа нитратов.
3. Препараты нитроглицерина пролонгированного действия: тринитролонг, нитрогра-нулонг, сустак (форте, мите), нитронг, нитромак и др.
4. Как и другие нитраты, нитроглицерин оказывает прямое тормозное миотропное влияние на гладкомышечные элементы сосудов и полых органов. Антиангинальное действие нитратов осуществляется через активный радикал оксида азота, который, активизируя гуанилатциклазу, стимулирует в гладкомышечных клетках образование цГМФгуаниловая кислота. Последний через цГМФгуаниловая кислота - зависимую протеинкиназу вмешивается в процессы сокращения. Происходит дефосфо-рилирование легких цепей миозина, и возникает расслабление гладких мышц. На сосуды нитраты оказывают более выраженное избирательное действие, благодаря особенностям метаболизма сосудистых клеток и лучшей биодоступности.

5. Осложнения при лечении нитратами;

1) Ортостатическая гипотония, иногда - рефлекторная тахикардия.

2) Повышение внутричерепного давления и головные боли.

3) Внезапное прекращение приема нитратов после длительной терапии нередко вызывает «синдром отмены»: усиление характерных болей в грудной клетке, учащение приступов стенокардии. Поэтому прекращение систематической терапии нитратами должно осуществляться путем постепенного снижения доз и частоты приемов.

## **Тема 2. Ведущие школы в фармации**

**Задача.** Пациенту для купирования болевого синдрома на фоне острого инфаркта миокарда была произведена обезболивание с помощью комбинации фентанила и дроперидола. Как называется такая комбинация ЛС, как влияет дроперидол на эффект фентанила?

**Ответ:** Нейролептанальгезия (НЛА) – метод обезболивания, с использованием фентанила и дроперидола, как основных компонентов, благодаря которым, пациент не испытывает эмоции (нейролепсия) и боль (анальгезию). Эти средства способны самостоятельно или в сочетании с другими препаратами обеспечить адекватность общей анестезии. Препараты, которые применяются при этом способе анестезии, принадлежат к двум разным группам. Их совместное действие дает эффект обезболивания и седации пациента.

Дроперидол усиливает действие других средств, угнетающих центральную нервную систему (барбитуратов, транквилизаторов, наркотических анальгетиков, средств для общей анестезии).

Дроперидол потенцирует действие гипотензивных средств.

Так как дроперидол блокирует дофаминовые рецепторы, он может ингибировать действие агонистов дофаминовых рецепторов.

## **Тема 3. Принципы фармакотерапии.**

**Задача.** Пациенту с приступами мерцательной аритмии и сердечной недостаточностью назначен дигоксин и кордарон внутривенно. Что может произойти при использовании комбинации данных лекарственных средств?

**Ответ:** Возможность возникновения нарушений автоматизма (выраженная брадикардия) и предсердно-желудочковой проводимости. Кроме того, при комбинации дигоксина с кордароном возможно увеличение концентрации дигоксина в плазме крови (из-за снижения его клиренса). Поэтому при сочетании дигоксина с кордароном необходимо определять концентрацию дигоксина в крови и контролировать возможные клинические и электрокардиографические проявления дигиталисной интоксикации. Может потребоваться снижение доз дигоксина.

## **Тема 4. Применение принципов доказательной медицины в фармации**

**Задача.** Какое влияние на все функции миокарда может оказать комбинация метопролола и верапамила? Рациональна ли такая комбинация? Предложите альтернативу, заменив одно из лекарственных средств.

**Ответ:** И верапамил, и бета-блокаторы (атенолол, метолол и другие препараты с окончанием «-ол») урежают сокращение сердца. Поэтому их сочетание может привести к сильному замедлению сердцебиения (брадикардии и внутрисердечной блокаде). В самом плохом случае – это может остановить работу сердца.

Комбинация метопролола и триметазида более выражено уменьшает количество приступов стенокардии, в большей степени увеличивает продолжительность нагрузки до появления депрессии сегмента при проведении велоэргометрической пробы, более значительно уменьшает количество эпизодов безболевой ишемии миокарда при суточном мониторинге ЭКГ.

## **Тема 5. Официальные лекарственные препараты, особенности выписывания рецептов.**

**Задача.** У пациентки после стирки новым порошком на руках появилась сыпь, сопровождающаяся зудом. Ей было назначено лечение: супрастин перорально и смазывание поврежденных участков мазью, содержащей преднизолон. Рациональна ли такая комбинация? Каков тип взаимодействия лекарственных средств в данном случае? О каком побочном действии нужно предупредить пациентку?

**Ответ:** Преднизолон и Супрастин применяют при тяжелых аллергических реакциях. Такое сочетание позволяет добиться быстрого результата и облегчить состояние больного человека

Действие Преднизолона

Данный препарат относят к группе глюкокортикостероидных средств. Медикамент оказывает противоаллергическое действие, устраняет воспаление и угнетает работу иммунной системы.

Действие Супрастина

Препарат относится к антигистаминным препаратам. Эффективно избавляет от симптомов аллергии и оказывает седативное действие. Дополнительно устраняет рвоту и снимает спазм. Супрастин избавляет от зуда, жжения, отека и слезотечения, связанных с воздействием аллергенов.

При совместном назначении препараты быстро устраняют аллергические реакции разной этиологии, избавляют от бронхоспазма, отека и других симптомов, угрожающих жизни человека.

Побочные действия:

При приеме ГКС может подниматься артериальное давление, а при длительном лечении возникает риск появления сахарного диабета. У детей отмечается задержка развития, а у женщин может произойти сбой в менструальном цикле. При длительном приеме ГКС появляется гирсутизм и нередко возникает ожирение.

Дополнительные побочные реакции при одновременном применении преднизолона и супрастина: тошнота и рвота; повышенное газообразование; язва желудка; кровотечения из ЖКТ; брадикардия; осложнения при инфаркте миокарда в виде увеличения зоны некроза; галлюцинации; психоз; депрессивные расстройства; головокружение; катаракта; гипергидроз; задержка жидкости в организме; боли в суставах; снижение мышечного тонуса; прыщи; учащенное мочеиспускание; повышенная утомляемость; головная боль; аритмия; запор; сухость во рту; повышенная чувствительность у УФ излучению.

#### **Тема 6. Биотехнологии в создании лекарственных средств**

**Задача.** Пациенту Д., 72 лет, страдающему бронхиальной астмой, для лечения сопутствующей предсердной экстрасистолии был назначен пропранолол по 40 мг 3 раза в день. Какое побочное действие данного лекарственного средства можно ожидать? Предложите альтернативу пропранололу.

**Ответ:** Побочные действия вещества Пропранолол.

Со стороны сердечно-сосудистой системы и крови (кровотворение, гемостаз): брадикардия, сердечная недостаточность, АВ-блокада, гипотензия, нарушение периферического кровообращения, тромбоцитопеническая пурпура, лейкопения, агранулоцитоз.

Со стороны нервной системы и органов чувств: астения, головокружение, головная боль, бессонница, сонливость, ночные кошмары, уменьшение скорости психических и двигательных реакций, эмоциональная лабильность, депрессия, возбуждение, галлюцинации, дезориентация во времени и пространстве, кратковременная амнезия, нарушение чувствительности, парестезии; сухость глаз, расстройства зрения, кератоконъюнктивит.

Со стороны органов ЖКТ: тошнота, рвота, боль в животе, диарея или запор, тромбоз мезентериальной артерии, ишемический колит.

Со стороны респираторной системы: фарингит, боль в грудной клетке, кашель, одышка, бронхо- и ларингоспазм, респираторный дистресс-синдром.

Со стороны кожных покровов: алоpecia, сыпь, кожный зуд, обострение псориаза.

Прочие: синдром отмены, ослабление либидо, импотенция, болезнь Пейрони, артралгия, аллергические реакции, волчаночный синдром, гипогликемия, лихорадка.

Аналогами и синонимами являются медикаменты: Обзидан, Пропранолола Гидрохлорид, Опранол, Анаприлин, Теномал, Индерал.

#### **Тема 7. Основные принципы и методы испытания новых препаратов**

**Задача.** Пациенту с острым инфарктом миокарда, назначено внутривенное введение гепарина в дозе 40000 ЕД/сутки. На 4-ый день в моче у пациента появились свежие эритроциты в большом количестве. Чем обусловлена выявленная патология?

**Ответ:** Предрасполагающими факторами являются инфекции, применение некоторых лекарств (препараты, содержащие золото, литий, Д-пеницилламинвакцины, сыворотки), употребление алкоголя, органические растворители, ртутьсодержащие мази. В некоторых случаях возможно развитие хронического гломерулонефрита по типу аллергической реакции немедленного типа - при повышенной чувствительности к цветочной пыльце, укусах насекомых. Механизм развития болезни – аутоиммунный.

#### **Тема 8. Госконтроль за использованием лекарственных средств**

**Задача.** Пациенту С., 62 лет, страдающему хроническим гломерулонефритом, в связи с развившейся пневмонией был назначен амикацин. Через неделю появились признаки нарушения выведения функции почек: азотистых шлаков, повышение уровня креатинина и мочевины в сыворотке крови. Почему это произошло? Какую альтернативу вы можете предложить?

**Ответ:** Амикацин не является препаратом выбора при гломерулонефрите. Целесообразнее назначить ампициллин, цефалоспорины.

#### **Тема 9. Лекарственные средства, влияющие на вегетативную нервную систему и ЦНС**

**Задача.** У пациентки С., 32 лет, получающей пролонгированный инсулин для лечения сахарного диабета, после физической нагрузки появилось чувство голода, слабость, потливость. Чем можно объяснить данное состояние?

**Ответ:** У пациента развилось гипогликемическое состояние после введения инсулина: возможно, в результате передозировки инсулина или если больной не поел после инъекции.

#### **Тема 10. Снотворные, противоэпилептические и противопаркинсонические средства**

**Задача.** Препарат является алкалоидом. Оказывает выраженное противокашлевое и слабое болеутоляющее действие. Назначается в порошках, таблетках и в составе микстур. При длительном применении вызывает привыкание и лекарственную зависимость.

1. Определить препарат и его группу.
2. Дать классификацию указанной группы и назвать препараты.
3. Перечислить сопутствующие (кроме противокашлевого) виды действия препаратов и рекомендации пациентам при продаже противокашлевых средств.

**Ответ:** 1. Данным препаратом является кодеин, он относится к группе наркотических анальгетиков.

2. Противокашлевые средства делятся на следующие группы.

1) Наркотические препараты: кодеин.

2) Ненаркотические препараты: глауцина гидрохлорид (глаувент), тусупрекс, бутамират (синекод), либексин.

3. Кодеин вызывает торможение деятельности желудочно-кишечного тракта. Сонливость и лекарственную зависимость. Его нельзя принимать при склонности к бронхоспазму, запорам.

Глауцина гидрохлорид вызывает спазмолитическое противовоспалительное, его не рекомендуется принимать при гипотонии, инфаркте миокарда.

Тусупрекс расширяет бронхи, обладает местноанестезирующим, противовоспалительным действием; препарат не назначают при повышенной чувствительности.

Либексин вызывает те же сопутствующие эффекты, что и тусупрекс.

#### **Тема 11. Фармакологическая характеристика средств, стимулирующих дофаминергические процессы.**

**Задача.** Препараты уменьшают чувство страха, напряжения, тревоги, понижают тонус мышц и двигательную активность, но бред и галлюцинации не устраняют. Не рекомендуется принимать препараты накануне или во время работы водителям транспорта или лицам, работа которых связана с необходимостью быстрой реакции.

1. Определить фармакологическую группу препаратов.
2. Дать классификацию группы.
3. Перечислить показания к применению.
4. Назвать типичные побочные эффекты.

**Ответ:** 1. Указанные препараты относятся к группе транквилизаторов.

2. Транквилизаторы классифицируются на «большие» – феназепам, сибазон (диазепам, седуксен, реланиум), хлордиазепоксид, элениум), оксазепам (нозепам) – и «малые»: медазепам (рудотель), тофизопам (грандаксин).

3. Показания к применению транквилизаторов:

- неврозы, невротические реакции, неврозоподобные состояния, сопровождающие соматические заболевания, судорожный синдром, нарушение сна, в составе премедикации перед наркозом у больных с высокой психоэмоциональной реакцией на предстоящую операцию, для усиления действия анальгетиков, стрессовые ситуации у здоровых людей.

4. К типичным побочным реакциям транквилизаторов относят:

- возможность развития психологической и физической зависимости;
- «синдром отмены» при необоснованном применении транквилизаторов;
- снижение работоспособности, настроения, сонливость, мышечная слабость;
- замедление психомоторных реакций.

#### **Тема 12. Лекарственные средства, влияющие на исполнительные органы**

**Задача.** Представлены лекарственные средства, влияющие на функцию органов пищеварения: де-нол, вентер, альмагель, гастал, маалокс, магния окись, викаир, викалин, аллахол, фламин, сироп шиповника, панкреатин, фестал, дегестал, панзинорм, бисакодил, гутталакс.

1. Распределить их по фармакологическим группам.
2. Раскрыть механизм действия антацидов.
3. Ваши рекомендации клиентам по правилам приема антацидных средств.
4. Назовите наиболее типичные осложнения, вызываемые антацидами.

**Ответ:** 1. противоязвенные средства: де-нол, венгер, альмагель, гастрал, маалокс, окись, викаир, викалин;

- желчегонные средства: аллахол, фламин, танацехол, сироп шиповника, тин;

- панкреотропные средства: панкреатин, фестал, дегестал, панзинорм, панку] слабительные средства: ламинарид, бисакодил, гутталакс, рамнил, кафиол.

2. Среди представленных препаратов к антацидам относят: гастрал, маалокс, магния окись, викаир, викалин. альмагель. Антациды являются слабыми щелочами, которые способны непосредственно связывать и нейтрализовать соляную кислоту желудочного сока.

3. При продаже антацидных средств следует давать рекомендации клиентам относительно времени их приема. Общепринятой рекомендацией является прием антацида через 1 час после еды и затем повторно через 2,5-3 часа после еды. Последний прием на ночь. В период рецидива антацидные средства принимаются каждый час.

4. К типичным осложнениям при лечении антацидов относят:

запоры при использовании антацидов на основе кальция и алюминия;

поносы от препаратов на основе магния;

задерживание всасывания в желудке и кишечнике многих лекарств.

### **Тема 13. Анальгетики.**

**Задача.** Представлены лекарственные средства, применяемыми при сердечно-сосудистых заболеваниях: строфантин, коргликон, дигитоксин, изоланид, дигитоксин, настойка ландыша, нитроглицерин, сустак-форте, сустак-мите, нитронг, нитрогранулонг, рибоксин, нитросорбид, капотен, аделфан, раунатин, дихлотиазид, папазол, клофелин, папаверина гидрохлорид.

1. Распределить их по фармакологическим группам.

2. Дать классификацию сердечных гликозидов.

3. Объяснить механизм их кардиотонического действия.

4. Назвать препараты, применяемые при острых и хронических формах сердечной недостаточности.

**Ответ:** I. Представлены следующие группы сердечно-сосудистых средств.

1) Сердечные гликозиды:

строфантин, коргликон, дигитоксин, изоланид, дигитоксин, настойка ландыша.

2) Антиангинальные средства:

нитроглицерин, сустак-форте, сустак-мите, нитронг, нитрогранулонг, рибоксин, рибосорбид.

3) Антигипертензивные средства:

капотен, аделфан, раунатин, дихлотиазид, папазол, клофелин, папаверина гидрохлорид.

II. Сердечные гликозиды классифицируются по силе и продолжительности действия на следующие группы.

1) Сердечные гликозиды быстрого, мощного и кратковременного действия: строфантин, коргликон.

2) Сердечные гликозиды медленного, мощного и продолжительного действия: дигитоксин.

3) Сердечные гликозиды средней силы и продолжительности действия:

дигоксин, изоланид, настойка ландыша.

III. Механизм кардиотонического действия сердечных гликозидов заключается в следующем. В основе развития всех патофизиологических проявлений сердечной недостаточности лежит ослабление сократительной функции миокарда и уменьшение сердечного выброса за счет снижения концентрации ионов  $Ca^{++}$  в составе белка миокарда.

Сердечные гликозиды увеличивают концентрацию ионов  $Ca^{++}$ , согласованность и сила сокращения миокарда возрастает, приближается к нормальным величинам. Укорачиваются все фазы систолы на фоне удлинения диастолы и приводит к устранению застойных явлений в большом и малом кругах кровообращения, которые являются основной причиной симптомов сердечной недостаточности.



IV. При острой сердечной недостаточности обычно назначают препараты сильно быстрого действия: строфантин и коргликон, а при хронической - в зависимости тяжести — все остальные.

#### **Тема 14. Принципы рациональной антибактериальной терапии.**

**Задача.** Дайте консультацию клиенту, обратившемуся к вам с жалобой на сильные боли в области желудка, которые возникли в результате приема драже индометацина. В беседе выяснилось, что у клиента язвенная болезнь желудка, а индометацин он начал принимать самостоятельно в связи с болями в суставах.

1. С чем связано осложнение?
2. Каков механизм его развития?
3. Можно ли предупредить или ослабить боли в желудке?
4. Целесообразна ли замена драже индометацина суппозиториями или замена индометацина аспирином.
5. Назовите общие правила приема НПВС внутрь.

**Ответ:** Боли в желудке возникли в результате повреждающего действия индометацина на слизистую оболочку. Это связано со способностью препарата угнетать синтез простагландинов слизистой оболочки желудка, что приводит к развитию эрозивно-язвенных поражений ЖКТ. Замена индометацина другим НПВС не рационально, т.к все препараты этой группы обладают повреждающими действиями на слизистую желудка, при чем аспирин дополнительно оказывает прямое раздражающее действие на слизистую. Меньшей ulcerогенностью обладает ибупрофен и диклофенак. Прямым противопоказанием для приема НПВС является язвенная болезнь желудка. Изменения лекарственной формы препарата или способа его ведения не снижают существенный риск возникновения поражений ЖКТ. Больной должен прекратить приём препарата и обратиться к врачу.

Общие правила приема НПВС: принимать во время или после еды, запивать молоком.

#### **Тема 15. Противовирусные средства. Противопаразитарные средства.**

**Задача.** Объясните, в чём отличие муколитиков от отхаркивающих препаратов. Какие из муколитиков стимулируют выработку эндогенного сурфактанта?

Что такое сурфактант и чем важна стимуляция его образования?

**Ответ:** Отхаркивающие средства повышают секрецию бронхиальных желез, уменьшая вязкость мокроты, стимулируют функцию реснитчатого эпителия бронхов и стимулируют движение мокроты из нижних в верхние отделы дыхательных путей и её выделен

Муколитические средства оказывают прямое разжижающее действие на мокроту, вызывают деполимеризацию белковых, мукопротеидных и мукополисахаридных комков мокроты, что приводит к уменьшению вязкости слизи. К группе муколитиков относятся: тилцистеин, месна, бромгексин, амброксол.

Важной особенностью бромгексина и амброксола является их способность стимулировать образование сурфактанта.

Сурфактант это поверхностно-активные вещества липидо-1 мукополисахаридной природы, синтезируемые в альвеолярных клетках. Он выстилает поверхность легких в виде тонкой пленки, обеспечивая стабильность клеток в процессе дыхания, защищает их от неблагоприятных воздействий, регулирование бронхолегочного секрета.

При различных легочных заболеваниях синтез сурфактанта нарушается. Амброксол является муколитиком, стимулирующим образование сурфактанта.

### **3. Промежуточная аттестация**

#### **3.1 Форма промежуточной аттестации - экзамен**

##### **Вопросы к экзамену (ОПК-2, ПК-3):**

1. Предмет и задачи клинической фармакологии.
2. Официальные лекарственные препараты. Правила выписывания рецепта и отпуска лекарственных средств.
3. Понятие о дозах. Виды доз. Показатели токсичности лекарственных средств. Широта терапевтического действия.
4. Зависимость фармакотерапевтического эффекта лекарственного средства от дозы концентрации и пути введения в организм.
5. Факторы, влияющие на действие лекарственных средств в организме. Примеры.
6. Пути введения лекарственных средств в организм и их сравнительная характеристика.
7. Виды транспорта лекарственных средств через биологические мембраны.

8. Фармакокинетика. Основные понятия, значение их для рациональной фармакотерапии.
9. Элиминация лекарственных веществ. Основные параметры, характеризующие скорость элиминации лекарственных веществ в организме.
10. Средства, действующие на холинергический синапс
11. Средства, действующие на адренергический синапс
12. Средства, действующие на афферентную иннервацию
13. Средства для наркоза. Спирт этиловый.
14. Снотворные, противоэпилептические и противопаркинсонические средства.
15. Наркотические анальгетики.
16. Ненаркотические анальгетики.
17. Психотропные препараты
18. Сердечные гликозиды.
19. Антиаритмические средства.
20. Классификация, определение анальгетиков. Ноцицептивная и антиноцицептивная система организма
21. Наркотические анальгетики, классификация, механизм действия
22. Агонисты опиатных рецепторов, понятие наркомании, социальные аспекты наркомании
23. Ненаркотические анальгетики
24. Психотропные ЛС, угнетающего типа действия. Нейролептики, классификация, механизм действия
25. Транквилизаторы, классификация, механизм действия
26. Седативные ЛС, классификация, механизм действия
27. Психотропные ЛС, стимулирующего типа действия, классификация, определение
28. Психостимуляторы классификация, механизм действия
29. Антидепрессанты, классификация, механизм действия
30. Аналептики и ноотропы, общетонизирующие ЛС, классификация, механизм действия
31. Сердечные гликозиды, химическая структура, классификация, механизмы действия
32. Антиаритмические ЛС, действующие на кардиомиоциты
33. Антиаритмические ЛС, действующие на афферентную иннервацию
34. Антиангинальные ЛС, уменьшающие потребность миокарда в кислороде и увеличивающие его доставку к сердцу
35. ЛС, увеличивающие доставку кислорода к сердцу. ЛС уменьшающие работу сердца
36. Диуретики, классификация. ЛС вызывающие максимальный диурез
37. Антигипертензивные ЛС, центрального нейротропного действия
38. Антигипертензивные ЛС, периферического нейротропного действия
39. Антигипертензивные ЛС, действующие на ренин-ангиотензиновую систему. ЛС, влияющие на водно-солевой обмен
40. Антигипертензивные ЛС миотропного действия. Блокаторы кальциевых каналов
41. ЛС влияющие на свёртывающую систему крови. Гемостатики прямого и непрямого действия
42. Фибринолитики, дезагреганты
43. Гемостатики местного и резорбтивного действия
44. Ингибиторы фибринолиза, ЛС понижающие проницаемость сосудов
45. ЛС, влияющие на эритро и лейкопоз, определение, классификация
46. ЛС, влияющие на эритропоз
47. ЛС, влияющие на лейкопоз
48. Антиатеросклеротические средства
49. Стимуляторы дыхания
50. Ненаркотические и наркотические противокашлевые ЛС
51. Отхаркивающие средства
52. Средства, применяемые при бронхоспазме
53. ЛС, влияющие на секрецию желез желудка
54. Антацидные средства, гастропротекторы
55. Гепатопротекторы, желчегонные и холелитолитические ЛС
56. ЛС, влияющие на моторику кишечника
57. Водорастворимые витамины. Витамины группы В, С, Р
58. Жирорастворимые витамины

59. Гормоны, определение, классификация, механизм действия. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза
60. Препараты гормонов щитовидной и паращитовидной желез
61. Препараты гормонов поджелудочной железы
62. Препараты гормонов коры надпочечников, женских и мужских половых гормонов
63. Противоопухолевые препараты.
64. Алкилирующие средства. Антиметаболиты.
65. Разные синтетические препараты, антибиотики, гормоны, ферментные препараты, вещества растительного происхождения, применяемые для лечения опухолей
66. Сульфаниламидные препараты для местного и резорбтивного действия
67. Производные хинолона. Производные 8-оксихинолона, нитрофурана
68. Противосифилитические средства
69. Противотуберкулезные средства
70. Противогрибковые средства
71. Пенициллины, цефалоспорины
72. Макролиды, тетрациклины, левомицетины
73. Аминогликозиды, полимиксины
74. Линкозамиды. Гликопептиды
75. Фузидиевая кислота. Антибиотики для местного применения.

### **3.2. Вопросы базового минимума по дисциплине «Клиническая фармакология»**

1. Основные параметры клинической фармакокинетики ЛВ.
2. Понятие о биодоступности ЛВ, виды биодоступности, факторы, влияющие на биодоступность. Биоэквивалентность ЛВ.
3. Понятие о рецепторе для лекарственного вещества, аффинитете и внутренней активности. Виды влияния ЛВ на рецепторы.
4. Виды действия ЛВ. Побочное действие ЛВ.
5. Виды комбинированного действия ЛС, примеры из частной фармакологии. Понятие полипрагмазии.
6. Понятие о ноцицептивной системе. Анестетики и анальгетики. Классификации препаратов. Вещества, потенцирующие действие анестетиков и анальгетиков.
7. Нестероидные противовоспалительные средства. Классификация, механизм действия, фармакодинамика, осложнения.
8. Клиническая фармакология снотворных средств, требования, предъявляемые к снотворным средствам. Классификация, особенности фармакокинетики и фармакодинамики препаратов, осложнения.
9. Клиническая фармакология нейролептиков. Классификация, механизм действия, фармакологические свойства, применение, побочные эффекты.
10. ЛС, применяемые в лечении хронической сердечной недостаточности, фармакологические свойства препаратов.
11. Кардиотонические средства. Классификация, фармакологические свойства, особенности фармакокинетики, применение. Возможные осложнения.
12. Лекарственные средства, применяемые в лечении ишемической болезни сердца (ИБС). Классификация препаратов.
13. Клиническая фармакология органических нитратов. Механизм действия, особенности фармакокинетики и применения отдельных препаратов. Побочные эффекты.
14. Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов L-типа. Особенности фармакологических свойств и применения отдельных групп препаратов. Побочные эффекты.
15. Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов. Классификация, фармакологические свойства, применение, осложнения.
16. Лекарственные средства, применяемые в лечении гипертонической болезни. Классификация. Рациональные и нерациональные комбинации антигипертензивных средств.
17. Гипертензивный криз, клинические формы, тактика лечения. Лекарственные средства, применяемые для купирования гипертензивного криза.
18. Клиническая фармакология гиполипидемических средств. Особенности фармакологических свойств отдельных препаратов, побочные эффекты.

19. Лекарственные средства, применяемые для лечения и профилактики тромбообразования. Особенности действия и применения отдельных препаратов, осложнения.
20. Анемии, виды анемий. Лекарственные средства, применяемые в лечении анемий.
21. Классификация противоаллергических средств, показания к назначению отдельных групп препаратов.
22. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных средств, механизм действия, особенности применения отдельных препаратов. Осложнения.
23. Противоопухолевые средства. Классификация препаратов, побочные эффекты.
24. Лекарственные средства, применяемые при кашлевом синдроме.
25. Противорвотные средства. Классификация, применение отдельных групп препаратов.
26. Фармакотерапия язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Препараты, фармакологические свойства, возможные осложнения.
27. Антидиарейные средства. Характеристика основных групп препаратов, применение.
28. Фармакотерапия сахарного диабета 1 и 2 типа. Особенности действия отдельных групп препаратов, возможные осложнения.
29. Клиническая фармакология бета-лактамов антибиотиков. Особенности спектра и применения отдельных препаратов.
30. Клиническая фармакология фторхинолонов. Особенности спектра и применения отдельных препаратов, побочные эффекты.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

#### 4.1 Перечень компетенций с указанием индикаторов, планируемых результатов обучения и критериев оценивания освоения компетенций

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенций	Содержание компетенции/ индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по пятибалльной шкале				
				1	2	3	4	5
ОПК-2		Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	<b>Знать:</b> морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме	Отсутствие знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме	Фрагментарные знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме	Общие, но не структурированные знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме	Сформированные систематические знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме
			<b>Уметь:</b> применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Отсутствие умений применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Частично освоенные умения применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Сформированные систематические умения применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

			<b>Владеть:</b> способами применения знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Отсутствие навыков применения знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Фрагментарное применение навыков применения знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки применения знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки применения знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Успешно и систематически применяемые знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач
ОПК-2.1	Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	<b>Знать:</b> принципы действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии	Отсутствие знаний принципов действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии	Фрагментарные знания принципов действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии	Общие, но не структурированные знания принципов действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания принципов действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии	Сформированные систематические знания принципов действия препаратов, особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии	
		<b>Уметь:</b> объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и	Отсутствие умений объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и	Частично освоенные умения объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами,	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами,	Сформированные систематические умения объяснить действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и	

		синдромных проявлений, по основным клиническим признакам	патогенеза болезней, а также их симптомов и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам	этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомов и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам	исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомов и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам	исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомов и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам	патогенеза болезней, а также их симптомов и синдромных проявлений, по основным клиническим признакам
		<b>Владеть:</b> навыком выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при назначении других лекарственных средств	Отсутствие навыков выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при назначении других лекарственных средств	Фрагментарное применение навыков выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при назначении других лекарственных средств	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при назначении других лекарственных средств	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при назначении других лекарственных средств	Успешно и систематически применяемые навыки выбора конкретного лекарственного средства с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, возможного взаимодействия при назначении других лекарственных средств
ОПК-2.2	Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных	<b>Знать:</b> виды взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости,	Отсутствие знаний о видах взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении	Фрагментарные знания видов взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении	Общие, но не структурированные знания видов взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания видов взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при	Сформированные систематические знания видов взаимодействия лекарственных средств для усиления фармакотерапевтического действия и уменьшения побочных эффектов при комбинированном назначении

		особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП	препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП	препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП	препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП	комбинированном назначении препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП	препаратов, виды лекарственной несовместимости, наиболее важные побочные и токсические эффекты ЛП
			<b>Уметь:</b> прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС	Отсутствие умений прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС	Частично освоенные умения прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС	Сформированные систематические умения прогнозировать нежелательные лекарственные реакции, определить оптимальный режим дозирования ЛС
			<b>Владеть:</b> умением выбрать комбинированную терапию с учетом целесообразности и рациональной ФТ в лечении конкретных заболеваний	Отсутствие навыков выбора комбинированной терапии с учетом целесообразности и рациональной ФТ в лечении конкретных заболеваний	Фрагментарное применение навыков выбора комбинированной терапии с учетом целесообразности и рациональной ФТ в лечении конкретных заболеваний	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки выбора комбинированной терапии с учетом целесообразности и рациональной ФТ в лечении конкретных заболеваний	В целом сформированные, но содержащее отдельные пробелы, навыки выбора комбинированной терапии с учетом целесообразности и рациональной ФТ в лечении конкретных заболеваний	Успешно и систематически применяемые навыки выбора комбинированной терапии с учетом целесообразности и рациональной ФТ в лечении конкретных заболеваний
	ОПК-2.3	Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме	<b>Знать:</b> основные показания и противопоказания к применению различных групп ЛП с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического	Отсутствие знаний основных показаний и противопоказаний к применению различных групп ЛП с учетом морфофункциональных	Фрагментарные знания основных показаний и противопоказаний к применению различных групп ЛП с учетом морфофункциональных	Общие, но не структурированные знания основных показаний и противопоказаний к применению различных групп ЛП с учетом морфофункциональных	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных показаний и противопоказаний к применению различных групп	Сформированные систематические знания основных показаний и противопоказаний к применению различных групп ЛП с учетом морфофункциональных



		человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	состояния и патологических процессов в организме человека	особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	ьных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	ЛП с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	ьных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека
			<b>Уметь:</b> определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Отсутствие умений определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Частично освоенные умения определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Сформированные систематические умения определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных безрецептурных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
			<b>Владеть:</b> навыком выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и	Отсутствие навыков выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных	Фрагментарное применение навыков выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных	Успешно и систематически применяемые навыки выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств с учетом морфофункциональных

			патологических процессов в организме человека	особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	альных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	ьных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	ных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека	особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека
--	--	--	---	--	---	---	--	--

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенций	Содержание компетенции/индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по пятибалльной шкале				
				1	2	3	4	5
ПК-3		Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	<b>Знать:</b> цели и значение фармацевтического информирования и консультирования при отпуске лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; содержание информационно-консультационной помощи посетителям аптечных организаций; суть понятия рациональное применение лекарственных препаратов, биофармацевтическ	Отсутствие знаний в вопросах: цели и значение фармацевтического информирования и консультирования при отпуске лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; содержание информационно-консультационной помощи посетителям аптечных организаций; суть понятия рациональное применение лекарственных	Фрагментарные знания в вопросах: цели и значение фармацевтического информирования и консультирования при отпуске лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; содержание информационно-консультационной помощи посетителям аптечных организаций; суть понятия рациональное применение лекарственных	Общие, но не структурированные знания в вопросах: цели и значение фармацевтического информирования и консультирования при отпуске лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; содержание информационно-консультационной помощи посетителям аптечных организаций; суть понятия рациональное применение	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: цели и значение фармацевтического информирования и консультирования при отпуске лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; содержание информационно-консультационной помощи посетителям аптечных организаций; суть понятия рациональное	Сформированные систематические знания в вопросах: цели и значение фармацевтического информирования и консультирования при отпуске лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента; содержание информационно-консультационной помощи посетителям аптечных организаций; суть понятия рациональное применение

			ие особенности лекарственных форм, синонимы, аналоги лекарственных препаратов, их побочные действия, и взаимодействия.	препаратов, биофармацевтические особенности лекарственных форм, синонимы, аналоги лекарственных препаратов, их побочные действия, и взаимодействия.	препаратов, биофармацевтические особенности лекарственных форм, синонимы, аналоги лекарственных препаратов, их побочные действия, и взаимодействия.	лекарственных препаратов, биофармацевтические особенности лекарственных форм, синонимы, аналоги лекарственных препаратов, их побочные действия, и взаимодействия.	применение лекарственных препаратов, биофармацевтические особенности лекарственных форм, синонимы, аналоги лекарственных препаратов, их побочные действия, и взаимодействия.	лекарственных препаратов, биофармацевтические особенности лекарственных форм, синонимы, аналоги лекарственных препаратов, их побочные действия, и взаимодействия.
			<b>Уметь:</b> выявлять потребности в информации о лекарственных средствах посетителей и медицинских работников; составлять алгоритм предоставления информации (консультации) медицинскому специалисту и посетителю в зависимости от конкретной ситуации; доводить необходимую информацию о ЛС и других товарах аптечного ассортимента до посетителя или медицинского работника; обосновать показания к применению ЛС и возможные	Отсутствие умений выявлять потребности в информации о лекарственных средствах посетителей и медицинских работников; составлять алгоритм предоставления информации (консультации) медицинскому специалисту и посетителю в зависимости от конкретной ситуации; доводить необходимую информацию о ЛС и других товарах аптечного ассортимента до посетителя или медицинского работника; обосновать показания к	Частично освоенные умения выявлять потребности в информации о лекарственных средствах посетителей и медицинских работников; составлять алгоритм предоставления информации (консультации) медицинскому специалисту и посетителю в зависимости от конкретной ситуации; доводить необходимую информацию о ЛС и других товарах аптечного ассортимента до посетителя или медицинского работника; обосновать	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения выявлять потребности в информации о лекарственных средствах посетителей и медицинских работников; составлять алгоритм предоставления информации (консультации) медицинскому специалисту и посетителю в зависимости от конкретной ситуации; доводить необходимую информацию о ЛС и других товарах аптечного ассортимента до посетителя или медицинского	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения выявлять потребности в информации о лекарственных средствах посетителей и медицинских работников; составлять алгоритм предоставления информации (консультации) медицинскому специалисту и посетителю в зависимости от конкретной ситуации; доводить необходимую информацию о ЛС и других товарах аптечного ассортимента до посетителя или медицинского	Сформированные систематические умения выявлять потребности в информации о лекарственных средствах посетителей и медицинских работников; составлять алгоритм предоставления информации (консультации) медицинскому специалисту и посетителю в зависимости от конкретной ситуации; доводить необходимую информацию о ЛС и других товарах аптечного ассортимента до посетителя или медицинского

			<p>побочные эффекты, анализируя фармакокинетику и фармакодинамику препаратов; принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты, учитывая стоимость и особенности лекарственных форм.</p>	<p>применению ЛС и возможные побочные эффекты, анализируя фармакокинетику и фармакодинамику препаратов; принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты, учитывая стоимость и особенности лекарственных форм.</p>	<p>показания к применению ЛС и возможные побочные эффекты, анализируя фармакокинетику и фармакодинамику препаратов; принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты, учитывая стоимость и особенности лекарственных форм.</p>	<p>работника; обосновать показания к применению ЛС и возможные побочные эффекты, анализируя фармакокинетику и фармакодинамику препаратов; принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты, учитывая стоимость и особенности лекарственных форм.</p>	<p>показания к применению ЛС и возможные побочные эффекты, анализируя фармакокинетику и фармакодинамику препаратов; принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты, учитывая стоимость и особенности лекарственных форм.</p>	<p>показания к применению ЛС и возможные побочные эффекты, анализируя фармакокинетику и фармакодинамику препаратов; принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты, учитывая стоимость и особенности лекарственных форм.</p>
			<p><b>Владеть:</b> навыками общения и ведения доверительной беседы с посетителями аптек и медработниками, правильного отбора информации о ЛС, консультирования и информирования посетителей по вопросам выбора лекарственных препаратов, их рационального применения;</p>	<p>Отсутствие навыков общения и ведения доверительной беседы с посетителями аптек и медработниками, правильного отбора информации о ЛС, консультирования и информирования посетителей по вопросам выбора лекарственных препаратов, их</p>	<p>Фрагментарное применение навыков общения и ведения доверительной беседы с посетителями аптек и медработниками, правильного отбора информации о ЛС, консультирования и информирования посетителей по вопросам выбора лекарственных</p>	<p>В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки общения и ведения доверительной беседы с посетителями аптек и медработниками, правильного отбора информации о ЛС, консультирования и информирования посетителей по</p>	<p>В целом сформированные, но содержащее отдельные пробелы, навыки общения и ведения доверительной беседы с посетителями аптек и медработниками, правильного отбора информации о ЛС, консультирования и информирования посетителей по вопросам выбора лекарственных</p>	<p>Успешно и систематически применяемые навыки общения и ведения доверительной беседы с посетителями аптек и медработниками, правильного отбора информации о ЛС, консультирования и информирования посетителей по вопросам выбора</p>

			побочных действиях и взаимодействиях лекарственных средств, навыками информирования и подбора синонимов и аналогов ЛС.	рационального применения; побочных действиях и взаимодействиях лекарственных средств, навыков информирования и подбора синонимов и аналогов ЛС.	препаратов, их рационального применения; побочных действиях и взаимодействиях лекарственных средств, навыков информирования и подбора синонимов и аналогов ЛС.	вопросам выбора лекарственных препаратов, их рационального применения; побочных действиях и взаимодействиях лекарственных средств, навыки информирования и подбора синонимов и аналогов ЛС.	препаратов, их рационального применения; побочных действиях и взаимодействиях лекарственных средств, навыки информирования и подбора синонимов и аналогов ЛС.	лекарственных препаратов, их рационального применения; побочных действиях и взаимодействиях лекарственных средств, навыки информирования и подбора синонимов и аналогов ЛС.
ПК-3.1	Оказывает информационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	<b>Знать:</b> современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, ассортимент товаров аптечного ассортимента.	Отсутствие знаний в вопросах: современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, ассортимент товаров аптечного ассортимента.	Фрагментарные знания в вопросах: современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, ассортимент товаров аптечного ассортимента.	Общие, но не структурированные знания в вопросах: современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, ассортимент товаров аптечного ассортимента.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, ассортимент товаров аптечного ассортимента.	Сформированные систематические знания в вопросах: современный ассортимент ЛП по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, ассортимент товаров аптечного ассортимента.	
		<b>Уметь:</b> проводить информационно - просветительскую работу по пропаганде	Отсутствие умений проводить информационно - просветительскую работу по пропаганде	Частично освоенные умения проводить информационно - просветительскую работу по	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения проводить информационно -	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения проводить информационно -	Сформированные систематические умения проводить информационно - просветительскую работу по	

		здорового образа жизни, рациональному применению ЛП.	здорового образа жизни, рациональному применению ЛП.	пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению ЛП.	просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению ЛП.	просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению ЛП.	пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению ЛП.
		<b>Владеть:</b> навыками оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных ЛП и других товаров аптечного ассортимента.	Отсутствие навыков оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных ЛП и других товаров аптечного ассортимента.	Фрагментарное применение навыков оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных ЛП и других товаров аптечного ассортимента.	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных ЛП и других товаров аптечного ассортимента.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных ЛП и других товаров аптечного ассортимента.	Успешно и систематически применяемые навыки оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных ЛП и других товаров аптечного ассортимента.
ПК-3.2	Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	<b>Знать:</b> современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи.	Отсутствие знаний современных методов и подходов к обеспечению качества фармацевтической помощи.	Фрагментарные знания современных методов и подходов к обеспечению качества фармацевтической помощи.	Общие, но не структурированные знания современных методов и подходов к обеспечению качества фармацевтической помощи.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания современных методов и подходов к обеспечению качества фармацевтической помощи.	Сформированные систематические знания современных методов и подходов к обеспечению качества фармацевтической помощи.
		<b>Уметь:</b> изучать информационные потребности врачей.	Отсутствие умений изучать информационные потребности врачей.	Частично освоенные умения изучать информационные потребности врачей.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения изучать информационные потребности врачей.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения изучать информационные потребности врачей.	Сформированные систематические умения изучать информационные потребности врачей.
		<b>Владеть:</b> навыками информирования врачей о новых современных ЛП,	Отсутствие навыков информирования врачей о новых современных ЛП,	Фрагментарное применение навыков информирования врачей о новых	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки	Успешно и систематически применяемые навыки информирования

		синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях ЛП, их взаимодействиях.	синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях ЛП, их взаимодействиях.	современных ЛП, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях ЛП, их взаимодействиях.	информирования врачей о новых современных ЛП, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях ЛП, их взаимодействиях.	информирования врачей о новых современных ЛП, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях ЛП, их взаимодействиях.	врачей о новых современных ЛП, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях ЛП, их взаимодействиях.
ПК-3.3	Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	<b>Знать:</b> основы клинической фармакологии; принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики ЛС; правила рационального применения и отпуска ЛП.	Отсутствие знаний в вопросах: основы клинической фармакологии; принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики ЛС; правила рационального применения и отпуска ЛП.	Фрагментарные знания в вопросах: основы клинической фармакологии; принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики ЛС; правила рационального применения и отпуска ЛП.	Общие, но не структурированные знания в вопросах: основы клинической фармакологии; принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики ЛС; правила рационального применения и отпуска ЛП.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в вопросах: основы клинической фармакологии; принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики ЛС; правила рационального применения и отпуска ЛП.	Сформированные систематические знания в вопросах: основы клинической фармакологии; принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики ЛС; правила рационального применения и отпуска ЛП.
		<b>Уметь:</b> распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача.	Отсутствие умений распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача.	Частично освоенные умения распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача.	В целом сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача.	Сформированные систематические умения распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача.
		<b>Владеть:</b> навыками оказания консультативной помощи по вопросам применения и	Отсутствие навыков оказания консультативной помощи по вопросам применения и	Фрагментарное применение навыков оказания консультативной помощи по вопросам	В целом успешно, но не систематически проявляемые навыки оказания консультативной	В целом сформированные, но содержащее отдельные пробелы, навыки оказания консультативной	Успешно и систематически применяемые навыки оказания консультативной помощи по

			совместимости ЛП, их взаимодействию с пищей.	совместимости ЛП, их взаимодействию с пищей.	применения и совместимости ЛП, их взаимодействию с пищей.	помощи по вопросам применения и совместимости ЛП, их взаимодействию с пищей.	помощи по вопросам применения и совместимости ЛП, их взаимодействию с пищей.	вопросам применения и совместимости ЛП, их взаимодействию с пищей.
--	--	--	--	--	---	--	--	--



## 4.2 Шкала, и процедура оценивания

### 4.2.1. Процедуры оценивания компетенций (результатов)

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль успеваемости, Промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, доклад/устное реферативное сообщение

### 4.2.2. Шкалы оценивания компетенций (результатов освоения)

#### Для устного ответа:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями излагает материал.
- Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут изложить без ошибок, носящих принципиальный характер материал, изложенный в обязательной литературе.

#### Для стандартизированного тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 90 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 70 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок менее 50 % заданий.

#### Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

#### Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферативного сообщения отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения

материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферативное сообщение не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферативного сообщения количество литературных источников.

#### **4.2.3. Шкала и процедура оценивания промежуточной аттестации**

##### **Критерии оценки экзамена (в соответствии с п.4.1.):**

**Оценка «отлично»** выставляется, если при ответе на все вопросы билета студент демонстрирует полную сформированность заявленных компетенций, отвечает грамотно, полно, используя знания основной и дополнительной литературы.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если при ответе на вопросы билета студент демонстрирует сформированность заявленных компетенций, грамотно отвечает в рамках обязательной литературы, возможны мелкие единичные неточности в толковании отдельных, не ключевых моментов.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если при ответе на вопросы билета студент демонстрирует частичную сформированность заявленных компетенций, нуждается в дополнительных вопросах, допускает ошибки в освещении принципиальных, ключевых вопросов.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если при ответе на вопросы билета у студента отсутствуют признаки сформированности компетенций, не проявляются даже поверхностные знания по существу поставленного вопроса, плохо ориентируется в обязательной литературе.