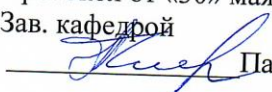


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталия Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e034bffa79172803da3b7b5594ee9e2

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
**«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»**  
(ГУП)

Кафедра терапии

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
Протокол от «30» мая 2023г. №11  
Зав. кафедрой  
 Палеев Ф.Н.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине

**Фармакология**

Специальность 31.05.01 – Лечебное дело

Мытищи  
2023

## Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания
3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

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

| Код и наименование компетенции                                                                                                               | Этапы формирования                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| ОПК-7.1. Демонстрирует знание основных типов патологических процессов и заболеваний, а также принципы назначения лечения.                    | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа |
| ОПК-7.2. Определяет необходимое лечение и его объем; выполняет дифференциальную диагностику, оценивает его эффективность лечения.            | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа |
| ОПК-7.3. Аргументированно определяет необходимость проведения диагностических мероприятий, а также оценки эффективности проводимого лечения. | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Оцениваемые компетенции | Уровень сформированности | Этап формирования                                              | Описание показателей                                                                                                                                                                                                                                                               | Критерии оценивания                               | Шкала оценивания                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-7</b>            | Пороговый                | 1. Работа на учебных занятиях<br><br>2. Самостоятельная работа | <b>Знает</b> основные типы патологических процессов и заболеваний, основные звенья патогенеза и точки фармакологического воздействия, а также принципы назначения лечения.<br><b>Умеет</b> назначать лекарственные средства в зависимости от выявленного патологического процесса. | Устный опрос<br><br>Тестирование,<br><br>Реферат, | Шкала оценивания практической подготовки.<br><br>Шкала оценивания тестирования<br><br>Шкала оценивания реферата |

|  |             |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |                                                                                                                 |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Продвинутый | 1. Работа на учебных занятиях<br><br>2. Самостоятельная работа | <b>Знает</b> основные типы патологических процессов и заболеваний, основные звенья патогенеза и точки фармакологического воздействия, а также принципы назначения лечения.<br><b>Умеет</b> назначать лекарственные средства в зависимости от выявленного патологического процесса.<br><b>Владет</b> навыками оценки эффективности и коррекции назначенного лечения. | Устный опрос<br><br>Тестирование,<br><br>Реферат, | Шкала оценивания практической подготовки.<br><br>Шкала оценивания тестирования<br><br>Шкала оценивания реферата |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Описание шкал оценивания:**

**Распределение баллов по видам работ для очной формы обучения**

| Название компонента        | Баллы  |
|----------------------------|--------|
| Посещение учебных занятий  | до 10  |
| Письменный опрос           | до 100 |
| Устный опрос               | до 100 |
| Доклад                     | до 100 |
| Реферат                    | до 10  |
| Тестирование               | до 100 |
| Решение ситуационных задач | до 10  |
| Зачет                      | до 100 |
| Экзамен                    | до 100 |

**Шкала оценки посещаемости**

| Посещение учебных занятий                                                      | Баллы       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Регулярное посещение занятий                                                   | 8-10 баллов |
| Систематическое посещение занятий, единичные пропуски по уважительной причине. | 4-7 баллов  |
| Нерегулярное посещение занятий                                                 | 1-3 баллов  |
| Регулярные пропуски                                                            | 0 баллов    |

**Шкала оценивания практической подготовки**

| Критерии оценивания                                                                                                      | Баллы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| высокая активность на практической подготовке, выполнен(ы) осмотр/курация /клиническое или инструментальное/лабораторное | 5     |

|                                                                                                                                                                                                                              |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| исследование в количестве не менее 3 и/или отработан алгоритм оказания медицинской помощи(не менее 3) или сформирован клинический навык                                                                                      |          |
| средняя активность на практической подготовке, выполнен(ы) осмотр/курация /клиническое или инструментальное/лабораторное исследование в количестве от 1 до 3 и/или отработан алгоритм оказания медицинской помощи(от 1 до 3) | <b>2</b> |
| низкая активность на практической подготовке, осмотр/курация /клиническое или инструментальное/лабораторное исследование в количестве не выполнялись, алгоритм оказания медицинской помощи не отработан                      | <b>0</b> |

### Шкала оценивания реферата

| Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Баллы     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Содержание соответствует поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения                                                                                                                                                                           | <b>30</b> |
| Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения | <b>15</b> |
| Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы                                  | <b>5</b>  |
| Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.                                                                                                                                                                                  | <b>0</b>  |

### Шкала оценивания тестирования

| Критерий                      | Количество баллов |
|-------------------------------|-------------------|
| 80-100% правильных ответов    | 15-20 баллов      |
| 70-79 % правильных ответов    | 10-14 баллов      |
| 50-69 % правильных ответов    | 4-9 баллов        |
| менее 50 % правильных ответов | 0-3 баллов        |

### Шкала оценивания решения ситуационных задач

| Критерии оценивания       | Баллы |
|---------------------------|-------|
| Верно решено 5 задач      | 10    |
| Верно решено 4 задачи     | 5     |
| Верно решено 3 задачи     | 2     |
| Верно решено 0,1,2 задачи | 0     |

### 3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### Текущий контроль

**ОПК-7.** . Демонстрирует знание основных типов патологических процессов и заболеваний, а также принципы назначения лечения.

Определяет необходимое лечение и его объем; выполняет дифференциальную диагностику, оценивает его эффективность лечения.

Аргументированно определяет необходимость проведения диагностических мероприятий, а также оценки эффективности проводимого лечения.

**Знает** основные типы патологических процессов и заболеваний, основные звенья патогенеза и точки фармакологического воздействия, а также принципы назначения лечения.

**Умеет** назначать лекарственные средства в зависимости от выявленного патологического процесса.

**Владеет** навыками оценки эффективности и коррекции назначенного лечения.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-7 на пороговом и продвинутом уровне

#### Вопросы практической подготовки

1. Выписка рецепта препарата из группы м-холинолитиков
2. Выписка рецепта препарата из группы симпатомиметиков
3. Выписка рецепта препарата из группы бета-блокаторов
4. Выписка рецепта препарата из группы противовоспалительных препаратов
5. Выписка рецепта препарата из группы противосудорожных средств
6. Выписка рецепта препарата из группы противокашлевых средств
7. Выписка рецепта препарата из группы психотропных средств
8. Выписка рецепта препарата из группы антиангинальных средств
9. Выписка рецепта препарата из группы антигипертензивных средств
10. Выписка рецепта препарата из группы антиаритмических средств

## ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. Фармакология как наука о действии лекарственных средств (ЛС) на организм, история ее возникновения, значение и роль в образовании будущего врача.
2. Представление о лекарственном веществе и яде.
3. Рецепт, его структура. Правила выписывания.
4. Направления поиска новых ЛС.
5. Путь лекарства от химической лаборатории до больного.
6. Клинические испытания ЛС: принципы, способы, фазы. Значение для практической медицины.
7. Биологическая стандартизация лекарственных препаратов.
8. Пути введения ЛС в организм и их сравнительная характеристика.
9. Виды транспорта лекарственных веществ (ЛВ) через биологические мембраны.
10. Фармакокинетика, основные понятия. Значение для рациональной фармакотерапии.
11. Депонирование ЛВ в организме. Биологические барьеры: распределение.
12. Биотрансформация ЛВ в организме.
13. Пути выведения ЛВ из организма.
14. Понятие о дозах, виды доз. Показатели токсичности ЛС.
15. Зависимость фармакотерапевтической эффективности ЛС от дозы, концентрации и от пути введения в организм. Примеры.
16. Факторы, влияющие на фармакодинамику и фармакокинетику ЛВ. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации. Примеры из частной фармакологии.
17. Факторы, влияющие на действие ЛС. Индивидуальная чувствительность.
18. Значение индивидуальных особенностей организма и его состояния при проявлении действия ЛВ.
19. Зависимость фармакотерапевтической эффективности веществ от их химического строения и физико-химических свойств.
20. Биологические субстраты - "мишени" для действия ЛВ: понятие о рецепторе в фармакологии, классификация рецепторов, виды связи веществ с рецептором.
21. Типовые механизмы действия ЛВ. Примеры из частной фармакологии.
22. Виды действия ЛС на организм. Примеры из частной фармакологии.
23. Комбинированное применение ЛВ. Рациональные и нерациональные комбинации, примеры.
24. Антагонизм ЛВ. Виды. Примеры из частной фармакологии.
25. Синергизм ЛВ. Виды. Примеры из частной фармакологии.
26. Взаимодействие ЛС. Примеры из частной фармакологии.
27. Явления, возникающие при повторном введении ЛС в организм.
28. Понятие о лекарственной зависимости. Виды, примеры, профилактика и лечение.
29. Токсическое действие ЛС. Тератогенность. Мутагенность. Эмбриотоксичность. Фетотоксичность. Канцерогенность. Примеры из частной фармакологии.
30. Принципы лечения острых медикаментозных отравлений.
31. Понятие об антидотах и функциональных антагонистах. Примеры.
32. Местноанестезирующие средства. Классификация, механизм действия. Применение в практической медицине. Требования к местным анестетикам.

33. Сравнительная характеристика местных анестетиков.
34. Новокаин. Химическая структура. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение. Побочные эффекты.
35. Острое отравление местными анестетиками. Профилактика и меры помощи.
36. Вяжущие средства. Классификация, механизм действия. Применение в практической медицине.
37. Раздражающие средства. Классификация, механизм действия, фармакодинамика, применение в практической медицине.
38. Механизм передачи возбуждения в холинергическом синапсе и возможности фармакологической регуляции.
39. ЛС, влияющие на холинергические синапсы. Классификация, механизм действия отдельных ЛС.
40. М - холиномиметики. Фармакодинамика. Применение в медицине. Острое отравление: клиника. Меры помощи.
41. Антихолинэстеразные средства. Классификация. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение. Побочные эффекты.
42. Острое отравление ФОС. Клиника, меры помощи.
43. М-холиноблокаторы. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение. Побочные эффекты.
44. Скополамин, платифиллин, метацин, гастрозепин. Сравнительная характеристика. Применение.
45. Острое отравление атропином. Клиника, меры помощи.
46. Классификация веществ, влияющих на Н - холинорецепторы. Применение в медицине.
47. Никотин. Острое и хроническое отравление никотином. Борьба с курением.
48. Ганглиоблокаторы. Классификация. Механизм действия. Фармакодинамика. Применение. Побочные эффекты.
49. Миорелаксанты. Классификация. Зависимость действия от химического строения. Механизм действия отдельных препаратов. Применение. Меры помощи при передозировке.
50. Структура и функционирование адренергического синапса. Возможности фармакологической регуляции.

### **ВОПРОСЫ К ТЕСТИРОВАНИЮ**

1. Н-холинорецепторы локализуются в нижеперечисленных структурах, кроме:
  - А. Нейронов симпатических ганглиев;
  - Б. Мозгового слоя надпочечников;
  - В. Нейронов парасимпатических ганглиев;
  - Г. Каротидных клубочков;
  - Д. Скелетных мышц;
  - Е. Органов, получающих парасимпатическую иннервацию.
2. В отличие от М-холиномиметиков антихолинэстеразные средства:
  - А. Повышают тонус гладких мышц;
  - Б. Повышают тонус скелетных мышц;
  - В. Понижают артериальное давление;

Г. Действуют в целостном организме и на изолированных органах.

3. Адренорецепторы локализуются в:

- А. Нейронах симпатических ганглиев;
- Б. Мозговом слое надпочечников;
- В. Органах, получающих адренергическую иннервацию;
- Г. Каротидных клубочках.

4. Общим эффектом симпатолитиков и  $\beta$ -адреноблокаторов является:

- А. Гипотензивный;
- Б. Антиангинальный;
- В. Антиаритмический.

5. Выделение адреналина из мозгового слоя надпочечников стимулируют:

- А. Антихолинэстеразные средства;
- Б. Ганглиоблокаторы;
- В. М-холиномиметики;
- Г.  $\alpha$ -адреномиметики;
- Д.  $\beta$ -адреномиметики.

6. Атриовентрикулярную блокаду могут вызвать:

- А. Анаприлин;
- Б. Атропина сульфат;
- В. Празозин;
- Г. Изадрин.

7. К антихолинэстеражным средствам относятся:

- А. Прозерин;
- Б. Карбохолин;
- В. Платифиллина гидротартрат;
- Г. Гексопреналина сульфат;
- Д. Гигроний.

8. В отличие от симпатолитиков  $\beta$ -адреноблокаторы применяют при:

- А. Гипертонической болезни;
- Б. Аритмиях сердца;
- В. Открытоугольной форме глаукомы.

9. М-холинорецепторы локализуются в:

- А. Скелетных мышцах;
- Б. Мозговом слое надпочечников;
- В. Радиальной мышце радужки;
- Г. Органах, получающих адренергическую иннервацию;
- Д. Сердце.

10. К кардиоселективным  $\beta$ -адреноблокаторам относится:
- А. Анаприлин;
  - Б. Надолол;
  - В. Соталол;
  - Г. Окспренолол;
  - Д. Метопролол.
11. Зрачок расширяет:
- А. Атропина сульфат;
  - Б. Пилокарпина гидрохлорид;
  - В. Физостигмина салицилат;
  - Г. Празозин;
  - Д. Сальбутамол.
12. В отличие от  $\alpha$ -адреномиметиков  $\beta$ -адреномиметики вызывают:
- А. Сужение сосудов;
  - Б. Расширение бронхов;
  - В. Ухудшение атриовентрикулярной проводимости;
  - Г. Гипогликемию; Д. Расширение зрачка.
13. Симпатолитики обладают гипотензивной активностью за счет:
- А. расширения сосудов;
  - Б. увеличения диуреза;
  - В. уменьшения объема циркулирующей крови.
14. Ганглиоблокаторы:
- А. Повышают артериальное давление;
  - Б. Понижают артериальное давление;
  - В. Повышают тонус гладких мышц;
  - Г. Понижают тонус скелетных мышц.
15. Правильно ли утверждать, что пресинаптические  $\alpha_2$ -адренорецепторы участвуют в системе обратной связи, регулирующей высвобождение норадреналина из окончаний адренергических нервов?
- А. Да;
  - Б. Нет.
16. Антидеполяризующие миорелаксанты расслабляют скелетные мышцы, потому что:
- А. Блокируют Н-холинорецепторы в скелетных мышцах;
  - Б. Уменьшают синтез и выделение ацетилхолина в мионевральный синапс.
17. Тахикардию может вызвать:
- А.  $\alpha$ -адреномиметики;
  - Б.  $\alpha$ -адреноблокаторы;

- В. М-холиномиметики;
- Г.  $\beta$ -адреноблокаторы.

18. К  $\beta_2$ -адреномиметикам относится:

- А. Изадрин;
- Б. Сальбутамол;
- В. Метопролол;
- Г. Добутамин.

19. В отличие от М-холиноблокаторов ганглиоблокаторы вызывают:

- А. Гипотензивный эффект;
- Б. Спазмолитический эффект;
- В. Миорелаксирующий эффект;
- Г. Понижение сократительной активности матки.

20. Побочными эффектами  $\beta$ -адреноблокаторов являются все, кроме:

- А. Атриовентрикулярной блокады;
- Б. Тахикардии;
- В. Брадикардии;
- Г. Бронхоспазма;
- Д. Сердечной недостаточности.

21. Гипотензивной активностью не обладает:

- А. Мезатон;
- Б. Празозин;
- В. Октадин;
- Г. Талинолол;
- Д. Гигроний.

22. Определить лекарственное средство. Обладает спазмолитической активностью, уменьшает потоотделение, расширяет зрачок и повышает внутриглазное давление, вызывает тахикардию:

- А. Платифиллина гидротартрат;
- Б. Орципреналина сульфат;
- В. Мезатон;
- Г. Фентоламина гидрохлорид;
- Д. Дитилин.

23. Для лечения глаукомы применяют:

- А. М-холиноблокаторы;
- Б. Антихолинэстеразные средства;
- В. Н-холиноблокаторы;
- Г.  $\alpha$ -адреноблокаторы.

24. Сосудорасширяющий эффект  $\alpha_1$ -адреноблокаторов связан с:

- А. Блокадой  $\alpha_1$ -адренорецепторов сосудов;
  - Б. Блокадой пресинаптических  $\alpha_2$ -адренорецепторов;
  - В. Нарушением синтеза и поступления норадреналина в синаптическую щель.
25. Функциональными антагонистами М-холиноблокаторов являются:
- А. Антихолинэстеразные средства;
  - Б. Ганглиоблокаторы;
  - В. Миорелаксанты.
26. В отличие от  $\beta$ -адреноблокаторов  $\alpha$ -адреноблокаторы:
- А. Снижают артериальное давление;
  - Б. Обладают антиангинальной активностью;
  - В. Обладают антиаритмической активностью;
  - Г. Могут вызвать тахикардию.
27. Антихолинэстеразные средства снижают внутриглазное давление, потому что:
- А. Расширяют зрачок и увеличивают отток внутриглазной жидкости;
  - Б. Суживают зрачок и уменьшают отток внутриглазной жидкости;
  - В. Суживают зрачок и увеличивают отток внутриглазной жидкости;
  - Г. Уменьшают образование внутриглазной жидкости.
28. Проявится ли сосудосуживающий эффект мезатона при острой сосудистой слабости, вызванной ганглиоблокатором?
- А. Да
  - Б. Нет
29. Сосудорасширяющий эффект ганглиоблокаторов связан с:
- А. Блокадой Н-холинорецепторов в симпатических ганглиях
  - Б. Блокадой Н-холинорецепторов в сосудах
  - В. Блокадой Н-холинорецепторов в корковом слое надпочечников
  - Г. Блокадой Н-холинорецепторов в парасимпатических ганглиях
30. К  $\alpha$ -адреномиметикам относятся:
- А. Празозин
  - Б. Сальбутамол
  - В. Мезатон
  - Г. Армин
  - Д. Фентоламин
31. Направленный синтез препаратов включает в себя все направления, кроме:
- А. Воспроизведения биогенных веществ
  - Б. Создание антиметаболитов
  - В. Модификации молекул соединений с известной биологической активностью
  - Г. Скрининг

32. Что включает в себя поиск антиметаболитов?:

- А. Воспроизведение физиологически активных веществ организма
- Б. Синтез структурных аналогов естественных метаболитов, обладающих противоположным метаболитам действием
- В. Модификация молекул соединений с известной биологической активностью
- Г. Изучение структуры субстрата, с которым взаимодействует лекарство

33. Какова главная задача химической модификации соединений с известной биологической активностью?:

- А. Создание более активных новых препаратов
- Б. Создание менее токсичных новых препаратов
- В. Создание препаратов, выгодно отличающихся от уже известных препаратов
- Г. Все ответы верны

34. Исследование значимости отдельных компонентов рецептора для их специфического связывания с агонистами и антагонистами имеет важное значение для:

- А. Воспроизведения биогенных веществ
- Б. Создания пролекарств
- В. Скрининга веществ
- Г. Изучение структуры субстрата, с которым взаимодействует лекарственное средство

35. Пролекарство – биопрекурсор представляет собой новое химическое вещество, из которого в организме образуется метаболит, который и является активным веществом. Это выражение:

- А. Верно
- Б. Не верно

36. Как называются пролекарства, созданные на основе изучения их химических превращений в организме, в частности направленного транспорта?:

- А. Биопрекурсоры
- Б. Комплексы «вещество носитель – активное вещество»
- В. Лекарственное сырьё
- Г. Антиметаболиты

37. Как высвобождается активное соединение из комплекса «вещество носитель – активное вещество»?

- А. Путем изменения ионного состава плазмы крови
- Б. Связывания с белками в плазме крови
- В. Под влиянием соответствующих ферментов на месте действия вещества
- Г. Изменения структуры нейромедиаторов

38. Выберите вариант ответа, который наиболее соответствует термину «пролекарства»:

- А. Снижают селективность действия и ухудшают проникновение через биологические мембраны

- Б. Повышают селективность действия и затрудняют прохождение через биологические барьеры
- В. Используются для устранения нежелательных органолептических и физико-химических свойств
- Г. Снижают липофильность и биодоступность препаратов

39. Что включает эмпирический путь получения лекарственных средств?:

- А. Направленный синтез лекарств
- Б. Случайные находки
- В. Создание прекурсоров
- Г. Модификация молекул веществ с известной биологической активностью

40. Какова цель скрининга химических соединений при эмпирическом поиске лекарственных средств?:

- А. Проверка новых химических соединений на биологическую активность с использованием различных трудоемких методик
- Б. Изучение механизмов химических превращений в организме
- В. Изучение канцерогенности новых соединений
- Г. Разработка новых лекарственных форм

41. Что обычно используется для получения необходимых соединений биотехнологическим методом?

- А. Синтетические препараты
- Б. Естественные метаболиты ЦНС
- В. Микроорганизмы, культуры клеток, ткани растений и животных
- Г. Минеральное лекарственно сырье

42. Что включает в себя понятие фармакокинетики?

- А. Осложнения лекарственной терапии
- Б. Биотрансформацию веществ в организме
- В. Влияние лекарств на обмен веществ в организме
- Г. Влияние лекарств на генетический аппарат

43. Что включает в себя понятие фармакокинетики?

- А. Фармакологические эффекты лекарства
- Б. Побочные эффекты лекарства
- В. Химическое строение лекарственного средства
- Г. Распределение лекарства в организме

44. Что включает в себя понятие фармакокинетики?

- А. Локализация действия вещества
- Б. Механизмы действия вещества
- В. Элиминация веществ
- Г. Взаимодействие веществ

45. Основной механизм всасывания большинства лекарственных средств в ЖКТ

- А. Активный транспорт
- Б. Фильтрация
- В. Пиноцитоз
- Г. Пассивная диффузия

46. Всасывание каких веществ практически не осуществляется методом пассивной диффузии?

- А. Вещества, растворимые в липидах
- Б. Вещества в неионизированном состоянии
- В. Гидрофобные вещества
- Г. Гидрофильные вещества

47. Для гидрофильного лекарственного вещества характерно:

- А. Низкая способность проникать через липидные слои клеточных мембран
- Б. Транспорт через мембраны с помощью пиноцитоза
- В. Легкое проникновение через гематоэнцефалический барьер
- Г. Значительная реабсорбция в почечных канальцах

48. Что соответствует понятию «активный транспорт»?

- А. Транспорт вещества через мембраны с помощью облегченной диффузии
- Б. Транспорт, не требующий затраты энергии
- В. Инвагинация клеточной мембраны с образованием вакуоли
- Г. Транспорт против градиента концентрации

49. Что означает термин «биодоступность»?

- А. Количество неизмененного вещества, которое достигло плазмы крови, относительно исходной дозы препарата
- Б. Степень связывания вещества с белками плазмы
- В. Способность проходить через гематоэнцефалический барьер
- Г. Количество вещества в моче относительно исходной дозы препарата

50. Чем определяется величина биодоступности?

- А. Реологическими свойствами крови
- Б. Количества введенного вещества через рот и кратностью приема
- В. Процессом всасывания вещества и его первичным печеночным пассажем
- Г. Фильтрационной способностью почек

51. Укажите, при каком энтеральном пути введения лекарственное средство попадает в системный кровоток, минуя печень.

- А. Внутрижелудочный
- Б. Трансдермальный
- В. Ректальный
- Г. Внутривенный

52. Что характерно для перорального введения лекарств?

- А. Быстрое развитие эффекта
  - Б. Зависимость всасывания лекарств в кровь от секреции и моторики ЖКТ
  - В. Всасывание лекарств в кровь, минуя печень
  - Г. Обязательная стерильность используемых форм
53. Отметить особенность сублингвального пути введения лекарства.
- А. Всасывание начинается довольно быстро
  - Б. Лекарство подвергается воздействию ферментов желудка
  - В. Лекарство больше обезвреживается в печени
  - Г. Можно назначать в любом диапазоне доз
54. Отметить особенность ректального пути введения лекарств в сравнении с пероральным.
- А. Более физиологичный путь
  - Б. Лекарство подвергается действию ферментов желудка
  - В. Значительная часть лекарства поступает в кровоток, минуя печень
  - Г. Можно назначать в любом объеме
55. Отметить парентеральный путь введения лекарственного средства
- А. Ректальный
  - Б. Трансбуккальный
  - В. Сублингвальный
  - Г. Ингаляционный
56. Что включает в себя понятие фармакодинамика?
- А. Сведения об основных механизмах всасывания
  - Б. Сведения о побочных эффектах
  - В. Сведения о биологических барьерах
  - Г. Сведения о путях выведения лекарства из организма
57. Резорбтивное действие препарата проявляется:
- А. После его всасывания и поступления в общий кровоток
  - Б. На месте его приложения
  - В. Всегда как побочное действие
  - Г. Никогда
58. Действие вещества, развивающееся после его поступления в системный кровоток, называется:
- А. Рефлекторным
  - Б. Побочным
  - В. Местным
  - Г. Резорбтивным
59. Какие вещества оказывают местное действие в терапевтических дозах?
- А. Мочегонные средства
  - Б. Гипертензивные средства

- В. Обволакивающие средства
- Г. Антиаритмические средства

60. Если лекарственное вещество введено внутривенно, какое из перечисленных видов действия не может быть:

- А. Местное
- Б. Косвенное
- В. Прямое
- Г. Рефлекторное

61. Рефлекторное действие лекарственного вещества проявляется путем

- А. Изменения ионного состава плазмы крови
- Б. Воздействия на экстеро- и интерорецепторы
- В. Связывания с белками плазмы крови
- Г. Биотрансформации гидрофильных веществ

62. Выберите вариант ответа, который наиболее соответствует термину «рецептор»

- А. Ионные каналы биологических мембран, проницаемость которых изменяет лекарственное вещество
- Б. Ферменты окислительно-восстановительных реакций, активированные лекарственным веществом
- В. Активные группировки макромолекул субстратов, с которыми взаимодействует лекарственное вещество
- Г. Транспортные системы, активированные лекарственным веществом

63. Биологическими субстратами - «мишенями», с которыми взаимодействует лекарственное средство, являются

- А. Только рецепторы
- Б. Только ионные каналы
- В. Только транспортные системы
- Г. Все ответы верные

64. Что происходит при аллостерическом взаимодействии с рецептором?

- А. Стимуляция высвобождения медиаторов
- Б. Угнетение высвобождения медиаторов
- В. Модуляция основного медиаторного эффекта
- Г. Изменение генного аппарата и явление мутации

65. Что обозначается термином «аффинитет»?

- А. Сродство вещества к микросомальным ферментам печени
- Б. Сродство вещества к рецептору, приводящее к образованию с ним комплекса «вещество-рецептор»
- В. Сродство вещества к альбуминам плазмы крови

Г. Сродство вещества к транспортным системам организма

66. Что называется внутренней активностью лекарственного вещества?

- А. Способность вещества при взаимодействии с рецептором угнетать его
- Б. Способность вещества при взаимодействии с рецептором стимулировать его и вызывать биологический эффект
- В. Способность вещества при взаимодействии с транспортными системами вызывать эффект, противоположный возбуждению рецептора
- Г. Способность вещества при взаимодействии с ферментами плазмы крови уменьшать проницаемость мембран

67. Агонист - это вещество, которое

- А. При взаимодействии со специфическим рецептором связывается с ним и не вызывает биологического эффекта
- Б. При взаимодействии со специфическими рецепторами вызывает в них изменения, приводящие к биологическому эффекту
- В. Взаимодействует с неспецифическими рецепторами и вызывает биологический эффект
- Г. Взаимодействует с белками плазмы крови и не вызывает биологический эффект

68. Если агонист, взаимодействуя с рецептором, вызывает максимальный эффект, его называют

- А. Частичный агонист
- Б. Парциальный агонист
- В. Антагонист
- Г. Полный агонист

69. Антагонист - это вещество, которое:

- А. При взаимодействии со специфическим рецептором связывается с ним и вызывает биологический эффект
- Б. При взаимодействии со специфическими рецепторами вызывает в них изменения, приводящие к биологическому эффекту
- В. Взаимодействует с неспецифическими рецепторами и вызывает биологический эффект
- Г. Связывается с рецептором, но не вызывает его стимуляции

70. Конкурентные антагонисты - это вещества, которые:

- А. Взаимодействуют с неспецифическими рецепторами
- Б. Занимают те же рецепторы, с которыми взаимодействуют агонисты
- В. Занимают участки макромолекулы, не относящиеся к специфическому рецептору, но взаимосвязанные с ним
- Г. Действует на один подтип рецепторов как агонист, и на другой - как антагонист

71. Как называется вещество, действующее на один подтип рецепторов как агонист, и на другой - как антагонист?

- А. Конкурентный антагонист
- Б. Неконкурентный антагонист
- В. Агонист - антагонист

Г. Неполный агонист

72. К «местам неспецифического связывания» веществ из нижеперечисленных субстратов не относятся

- А. Белки плазмы крови
- Б. Мукополисахариды соединительной ткани
- В. Эндогенные лиганды
- Г. Группа ферментов

73. Необратимое действие лекарственных средств происходит, как правило, путем:

- А. Ионной связи
- Б. Водородной связи
- В. Ковалентной связи
- Г. Ван-дер-ваальсовых сил

74. Как называется действие вещества, если оно взаимодействует только с функционально однозначными рецепторами определенной локализации и не влияет на другие рецепторы?

- А. Общее
- Б. Рефлекторное
- В. Обратимое
- Г. Избирательное

75. Что является основой избирательности действия лекарственного средства?

- А. Сродство (аффинитет) вещества к рецептору
- Б. Электростатическое взаимодействие
- В. Связывание с белками плазмы крови
- Г. Антагонизм с эндогенными лигандами

76. Отметить вторичный передатчик, который связывает рецептор с эффектором:

- А. Аденилатциклаза
- Б. Гуанилатциклаза
- В. Фосфолипаза С
- Г. Ионы кальция

77. Отметить вещество, связывающее рецептор с эффектором, которое не относится к вторичным передатчикам:

- А. Циклический АМФ
- Б. Циклический ГМФ
- В. G – белок
- Г. Ионы кальция

78. Повышение образования вторичных передатчиков (цАМФ, цГМФ, ионы кальция и др.) приводит к:

- А. Ингибированию протеинкиназ и внутриклеточного фосфорилирования важных регуляторных белков

- Б. Активации протеинкиназ и внутриклеточного фосфорилирования важных регуляторных белков
- В. Блокированию связи «рецептор - эффектор»
- Г. Антагонизму с эндогенными лигандами

79. Отметьте вещества, в основе действия которых лежит влияние на ионные каналы.

- А. Блокаторы Na-каналов
- Б. Блокаторы Ca-каналов
- В. Активаторы K<sup>+</sup>-каналов
- Г. Все ответы правильные

80. Укажите группу веществ, не влияющую на афферентную иннервацию.

- А. Местные анестетики
- Б. Обволакивающие средства
- В. Вяжущие средства
- Г. Снотворные средства

81. С чем связан основной механизм действия вяжущих средств?

- А. Блокада рецепторных окончаний
- Б. Образование защитного слоя на слизистых оболочках
- В. Коагуляция поверхностных белков поверхностного слоя слизистых оболочек
- Г. Снижением высвобождения медиатора из пресинаптических везикул

82. С чем связан основной механизм действия обволакивающих средств?

- А. Блокада рецепторных окончаний
- Б. Образование защитного слоя на слизистых оболочках
- В. Коагуляция поверхностных белков поверхностного слоя слизистых оболочек
- Г. Стимуляция чувствительных нервных окончаний

83. С чем связан основной механизм действия раздражающих средств?

- А. Блокада рецепторных окончаний
- Б. Образование защитного слоя на слизистых оболочках
- В. Коагуляция поверхностных белков поверхностного слоя слизистых оболочек
- Г. Стимуляция окончаний чувствительных нервов кожи и слизистых

84. Укажите группу веществ, усиливающих афферентную иннервацию.

- А. Местные анестетики
- Б. Обволакивающие средства
- В. Вяжущие средства
- Г. Раздражающие средства

85. Отметить вяжущее средство растительного происхождения.

- А. Свинца ацетат
- Б. Танин

- В. Раствор аммиака
- Г. Висмута нитрат основной

86. Отметить вяжущее средство растительного происхождения.

- А. Квасцы
- Б. Ментол
- В. Отвар коры дуба
- Г. Масло терпентинное очищенное

87. Отметить неорганическое вяжущее средство .

- А. Анестезин
- Б. Ментол
- В. Танин
- Г. Цинка окись

88. Какая группа веществ, влияющих на афферентную иннервацию, оказывает противовоспалительное действие?

- А. Раздражающие средства
- Б. Местные анестетики
- В. Вяжущие средства
- Г. Адсорбирующие средства

89. В чем проявляется терапевтическое действие вяжущих средств?

- А. Выраженным резорбтивным действием
- Б. Ослаблением воспалительного процесса в месте приложения
- В. Необратимой коагуляцией белков глубоких слоев кожи
- Г. Адсорбцией на своей поверхности токсинов

90. Какой эффект не характерен для вяжущих средств?

- А. Усиление процесса экссудации
- Б. Ингибирование ферментов воспаления
- В. Утоление чувства боли
- Г. Местное сужение сосудов и понижение их проницаемости

91. Какое средство оказывает в высоких концентрациях прижигающее действие?

- А. Отвар коры дуба
- Б. Танин
- В. Серебра нитрат
- Г. Ментол

92. Какое выражение не соответствует свойствам танина?

- А. Вяжущее средство растительного происхождения
- Б. При отравлении солями тяжелых металлов используется для промывания желудка
- В. Применяется наружно как противовоспалительное средство
- Г. Оказывает рефлекторное действие

93. В чем проявляется механизм вяжущего действия солей тяжелых металлов?
- А. Блокада кальциевых каналов
  - Б. Блокада натриевых каналов
  - В. Обратимая коагуляция белков
  - Г. Рефлекторная стимуляция дыхания
94. Какой эффект не характерен для солей тяжелых металлов?
- А. Прижигающий
  - Б. Вяжущий
  - В. Противомикробный
  - Г. Адсорбирующий
95. Отметить обволакивающее средство
- А. Лидокаин
  - Б. Слизь из семян льна
  - В. Танальбин
  - Г. Уголь активированный
96. Указать основное показание к применению обволакивающих средств.
- А. Для комбинации с препаратами, обладающими раздражающими свойствами
  - Б. Для местной анестезии
  - В. Для лечения метеоризма
  - Г. Для оказания прижигающего эффекта
97. Отметить адсорбирующее средство.
- А. Горчичная бумага
  - Б. Слизь из крахмала
  - В. Квасцы
  - Г. Карболен (активированный уголь)
98. Что не характерно для адсорбирующих средств.
- А. Коагуляция поверхностных белков слизистых
  - Б. Большая адсорбционная активность
  - В. Предохранение окончаний чувствительных нервов от раздражающего действия химических веществ
  - Г. Не растворимы в воде и не раздражают ткани
99. Отметить основной механизм действия активированного угля при отравлении.
- А. Коагуляция поверхностных белков слизистых оболочек
  - Б. Стимуляция окончаний чувствительных нервов
  - В. Замедление и прекращение всасывания токсических веществ
  - Г. Стимуляция рвотного центра
100. Отметить раздражающее средство.
- А. Крахмальная слизь

- Б. Масло терпентинное очищенное
- В. Свинца ацетат
- Г. Серебра нитрат

### СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. При удалении зуба больному был применен местный анестетик, который вызвал резкое понижение артериального давления.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой препарат был введен?
- В. Опишите механизм действия препарата.
- С. Укажите меры помощи в этой ситуации.

2. Больному для проведения повторной проводниковой анестезии надо выбрать местный анестетик. У больного хроническая сердечная недостаточность, осложненная частыми желудочковыми экстрасистолами.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Определите препарат.
- В. Укажите механизм действия препарата.
- С. Для каких видов анестезии может применяться препарат?

3. Больному для проведения повторной проводниковой анестезии надо выбрать местный анестетик с учетом того, что у больного ранее была аллергическая реакция на применение местного анестетика.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой местный анестетик чаще всего вызывает аллергию?
- В. Для каких видов анестезии может применяться препарат?

4. Горчичники перед применением поместили в лоток с водой (температурой воды 80° С) на 5–10 мин. После аппликации у больного терапевтического эффекта не отмечалось.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Объясните, почему отсутствует эффект
- В. Как правильно нужно использовать горчичники?
- С. Объясните фармакологические эффекты горчичного эфирного масла?
- Д. При каких заболеваниях и состояниях показаны горчичники?

5. При экстракции зуба по поводу периодонтита с сильным воспалительным отеком десны врач использовал для инфильтрационной анестезии

лидокаин. Во время операции пациент чувствовал сильную боль.

Решите задачу, ответив на следующий вопрос:

- А. Почему местный анестетик оказался неэффективным?

6. Эффект этого препарата в основном обусловлен рефлекторными реакциями, связанными с раздражением чувствительных нервных окончаний. Раздражение рецепторов кожи или слизистых оболочек стимулирует образование и высвобождение эндогенных биологически активных веществ (пептидов, кининов и др.), участвующих в регуляции болевых ощущений, проницаемости сосудов и других процессах, обеспечивая обезболивающее, отвлекающее и противозудное действие. Раздражающий (отвлекающий) эффект способствует понижению болевых ощущений. Местное действие сопровождается сужением сосудов, ощущением холода, переходящим в легкое жжение и покалывание. Кожно-висцеральные рефлекс (рефлекторная дуга не затрагивает головной мозг) улучшают трофику тканей.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Определите препарат.
- B. Выпишите рецепт.
- C. При каких заболеваниях показано его использование?
- D. Укажите формы выпуска препарата.

7. Лекарственный препарат, характеризуется большой поверхностной активностью, обуславливающей способность связывать вещества, понижающие поверхностную энергию (не изменяя их химическую природу).

Сорбирует газы, токсины, алкалоиды, гликозиды, соли тяжелых металлов, салицилаты, барбитураты и другие соединения, уменьшает их всасывание в ЖКТ и способствует выведению из организма с фекалиями. Слабо адсорбирует кислоты и щелочи (в т. ч. соли железа, цианиды, малатион (карбофос), метанол, этиленгликоль). Не раздражает слизистые оболочки. Для развития максимального эффекта рекомендуется вводить сразу после отравления или в течение первых часов.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Определите препарат.
- B. Выпишите рецепт.
- C. При каких заболеваниях показано его использование?
- D. Укажите формы выпуска препарата.
- E. Укажите побочные эффекты препарата

8. Больному миастенией было назначено лекарственное средство для повышения тонуса скелетных мышц. Состояние больного улучшилось, но появились жалобы на гиперсаливацию, потливость, усиленную перистальтику кишечника.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат был назначен?
- B. Каков механизм осложнений?
- C. Какими лекарственными средствами можно предупредить их развитие?
- D. Какие еще побочные эффекты характерны для этого препарата?

9. Мужчина после работы в бункере элеватора почувствовал слабость, тошноту, затем появились рвота, тенезмы, непроизвольная дефекация. Через полчаса к этим явлениям присоединились беспокойство, головокружение, головная боль, потемнение в глазах, обильное потоотделение, мышечные подергивания языка и век. В больнице, куда был доставлен пострадавший, его состояние продолжало ухудшаться, появилось затруднение дыхания, особенно выдоха. Врач диагностировал резко выраженный миоз, пульс – 92 удара в минуту, АД – 160/100 мм. рт. ст. В дальнейшем развились коматозное состояние, приступы судорог, брадикардия и артериальная гипотензия.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Поставьте диагноз.
- B. Объясните патогенез и симптомы отравления, выделив мускарино- и никотиноподобные эффекты.
- C. Предложите меры помощи.

10. Больному с атонией мочевого пузыря было назначено лекарственное средство, дозу которого больной самостоятельно увеличил. Мочеотделение нормализовалось. Но появилась потливость, слюнотечение, диарея.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат был назначен?
- B. Какова причина и механизм возникших осложнений?

- С. Перечислите фармакологические эффекты препарата.
- D. Перечислите показания и противопоказания к назначению препарата.
- E. Перечислите побочные эффекты препарата.

11. К врачу обратился больной с жалобами на резкое снижение зрения, боль в глазах, сильную головную боль. При обследовании выявлено повышение внутриглазного давления и поставлен диагноз: глаукома.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Подберите препарат для лечения.
- B. Перечислите фармакологические эффекты препарата.
- С. Перечислите показания и противопоказания к назначению препарата.
- D. Перечислите побочные эффекты препарата.

12. Больному с приступом бронхиальной астмы врачом было назначено лекарственное средство. Приступ удушья был купирован, но появилась сухость во рту, сердцебиения.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат был назначен?
- B. Какова причина и механизм возникших осложнений?
- С. Какой препарат является средством выбора?

13. Больному с язвенной болезнью желудка врачом было назначено лекарственное средство. Исчезли боли в желудке, изжога. Но появилась сухость во рту, снижение остроты зрения, сердцебиения.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат был назначен?
- B. Какова причина и механизм возникших осложнений?
- С. Какой препарат является средством выбора?

14. С целью исследования глазного дна пациенту в конъюнктивальный мешок введен препарат из группы М-холиноблокаторов. Врач предупредил пациента, что он в течение недели не сможет читать и писать.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат был введен больному?
- B. К какой группе препаратов он относится?
- С. Объясните механизм его действия на глаз.
- D. Перечислите другие эффекты препарата.
- E. Перечислите побочные эффекты препарата.

15. Больному проведена длительная хирургическая операция под эндотрахеальным наркозом с введением миорелаксанта. Операция прошла успешно, однако, самостоятельное дыхание в полном объеме восстановилось лишь после введения неостигмина (прозерин).

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Каким механизмом действия обладает миорелаксант, использованный во время наркоза?
- B. Назовите препараты этой группы.
- С. С какой целью введен неостигмин?

16. Пациенту во время кратковременной операции ввели терапевтическую дозу миорелаксанта. После операции появились боли в мышцах. Назовите препарат.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Определите препарат.

- В. Каким механизмом действия обладает миорелаксант?
- С. Перечислите возможные показания к использованию препарата.

17. Пациент самостоятельно (без согласования с врачом) принял несколько доз лекарства. У него появилось двигательное и речевое возбуждение, нарушение ориентации и памяти. Кожа стала сухой и горячей. Стал бояться яркого света. Зрачок резко расширен. Температура тела 39 градусов. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Поставьте диагноз.
- В. Предложите меры помощи.

18. Помогите врачу офтальмологу подобрать самый короткодействующий М-холиноблокатор для исследования глазного дна (глазные капли).

- А. Назовите препарат.

19. Больному проведена хирургическая операция под эндотрахеальным наркозом с введением миорелаксанта. Операция прошла успешно, однако, самостоятельное дыхание в полном объеме не восстанавливается. Введение неостигмина (прозерин) ухудшило состояние пациента.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Каким механизмом действия обладает миорелаксант, использованный во время наркоза?
- В. Определите препарат.
- С. Предложите меры помощи.
- Д. Перечислите возможные показания к использованию препарата.

20. Больному проведена хирургическая операция под эндотрахеальным наркозом с введением миорелаксанта. Операция прошла успешно, однако, у пациента появились аритмии.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Каким механизмом действия обладает миорелаксант, использованный во время наркоза?
- В. Определите препарат.

21. В отделение реанимации поступил ребенок 3 лет в тяжелом состоянии. Он резко возбужден, испуган, на вопросы не отвечает, кричит хриплым голосом. При осмотре ребенка обращают на себя внимание резкое расширение зрачков с утратой реакции на свет, сухость кожи и слизистых оболочек, покраснение кожи лица, шеи, груди, затруднение глотания. Пульс частый, слабый. Дыхание вначале глубокое, ускоренное, сменилось затрудненным, замедленным. Со стороны других органов изменений не выявлено. Ребенку сделано промывание желудка, в промывных водах обнаружены ягоды.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Поставьте диагноз.
- В. Объясните патогенез и симптомы отравления.

22. Во время тренировки тяжелоатлет вывихнул плечевой сустав. Спортивный врач не смог вправить вывих из-за сильно развитой мускулатуры пострадавшего. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Каким миорелаксантом следует воспользоваться врачу для облегчения вправления вывиха?
- В. Объясните почему.

23. Индейцы, применявшие стрельный яд кураре для охоты, могли употреблять мясо отравленного животного в пищу без последствий для своего здоровья.  
А. Объясните почему.

24. Больному для купирования гипертонического криза был назначен лекарственный препарат. Давление снизилось; самочувствие больного улучшилось. Больной резко встал с постели, но потерял сознание. Больного уложили в постель. Вскоре все симптомы исчезли.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой препарат был использован?
- В. Объясните механизм развития этого побочного эффекта.
- С. Дайте рекомендацию по рациональному применению препаратов этой группы.
- Д. Какие еще фармакологические эффекты могли развиваться у пациента?
- Е. Перечислите побочные эффекты препарата.

25. Во время тренировки тяжелоатлет вывихнул плечевой сустав. Врач -травматолог при вправлении вывиха ввел лекарственное средство. После вправления вывиха наступило угнетение дыхания.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какова причина развившегося эффекта?
- В. Назовите меры помощи при таком состоянии.

26. Пациенту с остаточными явлениями полиомиелита врач назначил холинергическое средство. Через некоторое время двигательная активность улучшилась, но у пациента появились жалобы на повышенное слюноотделение частый стул, урежение ритма сердечных сокращений.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой препарат (предположительно) был назначен больному?
- В. Объясните механизм развития эффекта.
- С. Укажите меры профилактики перечисленных побочных эффектов.

27. Мама 5-ти летнего мальчика пожаловалась врачу скорой помощи на двигательную активность и речевую расторможенность ребёнка, повышение температуры, расширенные зрачки, мальчик стал натывать на предметы. Родители предполагают, что ребенок отравился какими-то лекарствами по недосмотру.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Препаратами какой группы мог отравиться ребёнок?
- В. Перечислите меры помощи

28. Выберите предпочтительный метод введения эпинефрина (адреналина) – подкожный или внутривенный – при оказании медицинской помощи при бронхоспазме и гипогликемической коме.

- А. Обоснуйте ответ.

29. Назовите два лекарственных средства, которые вызывают мидриаз, но оказывают противоположное действие на внутриглазное давление.

- А. Обоснуйте ответ.
- В. При каких заболеваниях глаз они показаны и противопоказаны.

30. Врач «Скорой помощи» был вызван к ребенку пяти лет с острым нарушением дыхания. При осмотре выявлено: дыхание затруднено, свистящее на выдохе. В легких прослушивается большое количество свистящих хрипов, пульс неравномерный, частый.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Каким адренергическим препаратом можно ликвидировать подобное состояние?

В. Укажите предпочтительный путь введения препарата.

С. Перечислите фармакологические эффекты препарата.

Д. Перечислите побочные эффекты препарата.

31. Женщина, 52 л., страдает гипертонической болезнью 2 ст. Принимает резерпин по 1 таблетке (0, 0001) 3 раза в день. АД нормализовалось через одну неделю. Через 4 недели регулярного приема появились «голодные» боли в эпигастральной области. В ходе эзофагогастродуоденоскопии был диагностирован эрозивный дуоденит.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Чем вы объясните его происхождение?

В. Посоветуйте альтернативный препарат для снижения АД, укажите режим дозирования препарата.

32. Больной Н., 40 лет, поступил в терапевтическое отделение для лечения с диагнозом: гипертоническая болезнь, 2 ст. Из анамнеза выявлено, что в течение последних пяти лет страдает бронхиальной астмой. При объективном осмотре: кожные покровы розовые, дыхание в легких жесткое, хрипов нет. ЧСС – 90 в мин., АД – 170/90 мм. рт. ст.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Какие препараты, влияющие на адренергическую систему, могут быть назначены в данном случае?

В. Какой препарат является средством выбора?

С. Укажите режим дозирования.

33. Больной М., 50 лет, поступил в клинику с диагнозом: ИБС, стабильная стенокардия напряжения, ФК II.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Подберите препарат для лечения.

В. Перечислите фармакологические эффекты препарата.

С. Перечислите показания и противопоказания к назначению препарата.

Д. Перечислите побочные эффекты препарата.

34. У больного, 53 л., постоянно принимающего для профилактики приступов стенокардии пропранолол (анаприлин) 160 мг в сутки, появилась общая слабость, сонливость, головная боль, головокружение. При осмотре: кожные покровы бледные, тоны сердца приглушенные, ритмичные, 52 удара в мин. АД – 90/60 мм.рт. ст. На ЭКГ – синусовая брадикардия 50 в минуту, атриовентрикулярная блокада 1 степени.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. С чем связано состояние пациента?

В. Перечислите фармакологические эффекты пропранолола.

С. Какова Ваша тактика?

35. Женщина, 46 л., страдает гипертонической болезнью 2 степени. В течение пяти лет принимает клонидин (клофелин) в дозе 0,15 мг 3 раза в день с хорошим эффектом. В связи с отсутствием препарата в аптеке больная перестала принимать препарат.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Как это может отразиться на состоянии больной?

В. Какова Ваша тактика?

36. Беременной женщине, страдающей артериальной гипертензией, было назначено лекарственное средство. Спустя месяц регулярного приема артериальное давление нормализовалось. Однако при очередном обследовании у женщины выявлены повышенный тонус матки, а также гипотрофия плода вследствие плацентарной недостаточности.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Какое лекарственное средство было назначено?

В. В чем причина возникших осложнений?

С. Перечислите возможные побочные эффекты препарата.

37. У пациента гипертоническая болезнь 2 ст. Сопутствующие заболевания – гиперплазия предстательной железы, бронхиальная астма.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Какое лекарственное средство будет средством выбора?

В. Каков режим дозирования препарата?

С. Перечислите возможные побочные эффекты препарата.

38. У пациента гипертоническая болезнь 2 ст. Сопутствующее заболевание – бронхиальная астма.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Какое лекарственное средство будет средством выбора?

В. Каков режим дозирования препарата?

С. Перечислите возможные побочные эффекты препарата.

39. Для лечения бронхиальной астмы пациенту был назначен препарат из группы адреномиметиков. Приступы удушья стали возникать реже, но у пациента появились жалобы на головные боли, раздражительность, бессонницу. Повысилось артериальное давление.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Какое лекарственное средство было назначено данному больному?

В. Объясните механизм развития перечисленных побочных эффектов.

С. Какие препараты из группы адреномиметиков практически не вызывают подобных осложнений?

40. Больной отравился неизвестным веществом. Врач скорой помощи, обнаружив у него резкое снижение АД, срочно ввёл раствор адреналина. При повторном измерении АД оказалось ещё ниже.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. К какой группе лекарственных веществ, действующей на симпатическую систему, можно отнести это неизвестное вещество?

В. Объясните механизм возникновения эффекта.

41. Больной страдает гипертонической болезнью, в анамнезе – язвенная болезнь желудка.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

А. Какой лекарственный препарат из группы, действующей на симпатическую систему, противопоказан?

В. Обоснуйте свой ответ.

42. У пациента диагностирована острая сердечная недостаточность, сочетающаяся с дыхательной недостаточностью. В этом случае лучше применить:

- A. Добутамин.
- B. Адреналин.
- C. Изадрин.
- D. Дофамин

43. Пациент 44 лет, наблюдается с диагнозом грыжа межпозвонкового диска, по причине выраженного болевого синдрома вынужден регулярно принимать трамадол. В настоящее время пациент обратился в поликлинику с жалобами на недостаточную терапевтическую эффективность препарата, на усиление болей в спине. В течение последних 2 дней пациент вместо привычного препарата (трамадол) начал принимать, по совету знакомых, ибупрофен, после чего отметил выраженную тревожность, потоотделение, судороги икроножных мышц.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Вследствие чего терапевтический эффект трамадола был ослаблен?
- B. Что произошло с пациентом после отмены препарата?
- C. Какова тактика врача?
- D. К какой фармакологической группе относится трамадол согласно классификации?
- E. Перечислите показания к применению трамадола.

44. Анальгетик, механизм действия которого связан с блокадой синтеза простагландинов в ЦНС, нарушает проведение болевых импульсов в афферентных путях, уменьшает пирогенное действие простагландинов на центр терморегуляции в гипоталамусе, усиливает теплоотдачу.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Перечислите показания к применению препарата?
- D. Каковы побочные эффекты препарата?
- E. Укажите симптомы передозировки препарата.
- F. Тактика врача при передозировке препаратом у пациента.

45. Препарат, стимулирующий опиоидные рецепторы в ЦНС. Уступает морфину в обезболивающем действии, меньше влияет на дыхательный, рвотный и вагусный центры. При подкожном и внутримышечном введении действие начинается через 10–20 мин и продолжается 3–4 ч и более; прием внутрь вызывает анальгезирующий эффект в 1,5–2 раза слабее, чем инъекционное введение аналогичной дозы.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. О каком препарате идет речь?
- B. Какими фармакологическими эффектами обладает этот препарат?
- C. Перечислите показания к применению препарата?
- D. Каковы побочные эффекты препарата?
- E. В каких случаях противопоказано использование препарата?

46. В вашу больничную аптеку обратился заведующий одного из отделений за следующими препаратами: морфин, фентанил, трамадол, налбуфин, налоксон, глауцина гидрохлорид, этилморфина гидрохлорид. Их не оказалось в наличии.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Предложите аналоги, высшую разовую и высшую суточную дозы. Ваши предложения занесите в таблицу.
- B. Помогите подобрать средства для обезболивания родов.
- C. Подберите средство для снятия болевого синдрома при инфаркте миокарда.

- D. Подберите средство при почечной колике.
- E. Препарат для проведения нейролептаналгезии.

47. Для снятия жара у ребенка 5 лет женщина попросила отпустить ацетилсалициловую кислоту. Взамен требуемого препарата провизор предложил другой жаропонижающий препарат.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Какой препарат был предложен?
- B. Оцените действие провизора. Правильно ли он поступил?
- C. Почему провизор предложил замену?

48. В приемное отделение поступил пациент 20 лет, без сознания, кожа бледная, покрыта холодным липким потом, цианоз губ, дыхание поверхностное, частота дыхательных движений 10 в минуту, резкое сужение зрачков, температура тела 34 градуса по Цельсию, ЧСС 40. АД 75/50 мм рт. ст.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Чем обусловлено такое состояние пациента?
- B. Ваша тактика? Какой препарат нужно немедленно ввести пациенту?
- C. Укажите дозировку препарата.

49. Помогите врачу-наркологу выбрать препарат для простого способа диагностики передозировки опиоидов.

- A. Обоснуйте свой ответ.

50. Препарат, показанный для облегчения синдрома отмены опиоидов.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- A. Определите препарат и объясните механизм его действия.
- B. Как препарат применяется? Какая у него форма выпуска?
- C. Перечислите другие показания к применению препарата?

#### Промежуточный контроль

**ОПК-7.** . Демонстрирует знание основных типов патологических процессов и заболеваний, а также принципы назначения лечения.

Определяет необходимое лечение и его объем; выполняет дифференциальную диагностику, оценивает его эффективность лечения.

Аргументированно определяет необходимость проведения диагностических мероприятий, а также оценки эффективности проводимого лечения.

**Знает** основные типы патологических процессов и заболеваний, основные звенья патогенеза и точки фармакологического воздействия, а также принципы назначения лечения.

**Умеет** назначать лекарственные средства в зависимости от выявленного патологического процесса.

**Владеет** навыками оценки эффективности и коррекции назначенного лечения

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-7

#### ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Предмет и задачи фармакологии.
2. Основные этапы развития фармакологии.
3. Определение лекарственного вещества и лекарственного средства.

4. Определение лекарственной формы и лекарственного препарата. Твердые лекарственные формы.
5. Характеристика порошков и капсул.
6. Характеристика таблеток.
7. Характеристика драже и гранул.
8. Мягкие лекарственные формы –характеристика мазей.
9. Пути изыскания и источники получения новых лекарственных средств.
10. Основные понятия фармакодинамики: -биологические эффекты, локализация, механизм действия.
11. Пути введения лекарственных средств в организм.
12. Основные закономерности всасывания лекарственных веществ в кровь.
13. Распределение метаболитов и выведение лекарственных веществ.
14. Виды действия лекарственных веществ на организм человека.
15. Факторы, влияющие на действие лекарственных веществ.
16. Изменения действия лекарственных средств при повторных введениях лекарственных средств.
17. Мягкие лекарственные формы –характеристика паст.
18. Мягкие лекарственные формы –характеристика суппозиторий, пластырей.
19. Жидкие лекарственные формы –характеристика растворов и микстур.
20. Жидкие лекарственные формы –характеристика эмульсий и суспензий.
21. Жидкие лекарственные формы –характеристика настоев и отваров.
22. Жидкие лекарственные формы –характеристика настоев и экстрактов.
23. Лекарственные формы для инъекций.
24. Фармакопея, ее значение, понятие о списках лекарственных средств «А» и «Б».
25. Определение рецепта, его структура.
26. Формы рецептурных бланков, структура рецепта.
27. Правила оформления рецепта.
28. Энтеральный путь введения лекарственных средств в организме.
29. Парентеральный путь введения лекарственных средств в организм человека.
30. Виды комбинированного действия лекарственных средств.
31. Антисептические средства: классификация, характеристика галогеносодержащих. Показания к применению, особенности действия.
32. Антисептические средства: классификация, характеристика окислителей. Показания к применению, особенности действия.
33. Антисептические средства: классификация, характеристика антисептиков ароматического ряда. Показания к применению, особенности действия.
34. Антибиотики: классификация, характеристика пенициллинов.
35. Антибиотики: классификация, характеристика цефалоспоринов.
36. Антибиотики: классификация, характеристика макролидов.
37. Противовирусные средства: показания к применению.
38. Противотуберкулезные средства: характеристика.
39. Противоглистные средства: показания к применению.
40. Лекарственные средства, влияющие на афферентную нервную систему. Характеристика местно анестезирующих и вяжущих средств.
41. Лекарственные средства, влияющие на афферентную нервную систему: классификация, характеристика обволакивающих, адсорбирующих и раздражающих средств.
42. Лекарственные средства, влияющие на эфферентную нервную систему. Характеристика Мхолиноблокаторов.
43. Лекарственные средства, влияющие на эфферентную нервную систему: классификация, характеристика андреномиметиков.
44. Лекарственные средства, влияющие на эфферентную нервную систему: классификация,

характеристика адреноблокаторов.

45.Анальгетические средства. Характеристика наркотических анальгетиков.

46.Классификация, характеристика ненаркотических анальгетиков.

47.Характеристика транквилизаторов.

48.Характеристика снотворных средств.

49.Характеристика седативных средств.

50.Средства, влияющих на функции органов дыхания. Характеристика противокашлевых средств.

51.Классификация, характеристика отхаркивающих и муколитических средств.

52.Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Характеристика антиангинальных средств.

53.Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему: классификация, характеристика антигипертензивных средств.

54.Мочегонные средства, классификация, показания к применению, побочные действия.

55.Средства, влияющие на мускулатуру матки, показания к применению, побочные действия.

56.Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Характеристика препаратов, назначаемых при гипофункции пищеварительных желез.

57.Средства, влияющие на функции органов пищеварения: классификация, характеристика при гиперфункции пищеварительных желез.

58.Средства, влияющие на функции органов пищеварения: классификация, характеристика желчегонных и гепатопротекторных средств.

59.Средства, влияющие на функции органов пищеварения: классификация, характеристика слабительных средств.

60.Средства, стимулирующие эритропоэз, показания к применению, побочное действие.

61.Средства, влияющие на свертываемость крови. Характеристика коагулянтов.

62. Классификация, характеристика антикоагулянтов.

63.Препараты гормонов гипофиза, показания к применению, побочные эффекты.

64.Препараты гормонов щитовидной железы, показания к применению, побочные эффекты.

65.Препараты гормонов коры надпочечников. Фармакологические эффекты.

66.Препараты гормонов поджелудочной железы.

67.Препараты женских и мужских половых гормонов.

68.Классификация, общая характеристика противоаллергических средств.

69.Витаминные препараты, характеристика водорастворимых витаминов.

70.Классификация, характеристика жирорастворимых витаминов.

### **Промежуточный контроль**

**ОПК-7.** . Демонстрирует знание основных типов патологических процессов и заболеваний, а также принципы назначения лечения.

Определяет необходимое лечение и его объем; выполняет дифференциальную диагностику, оценивает его эффективность лечения.

Аргументированно определяет необходимость проведения диагностических мероприятий, а также оценки эффективности проводимого лечения.

**Знает** основные типы патологических процессов и заболеваний, основные звенья патогенеза и точки фармакологического воздействия, а также принципы назначения лечения.

**Умеет** назначать лекарственные средства в зависимости от выявленного патологического процесса.

**Владеет** навыками оценки эффективности и коррекции назначенного лечения.

### ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Содержание фармакологии и ее задачи. Положение среди других медицинских дисциплин. Лекарствоведение и его основные дисциплины. Основные разделы фармации. Этапы развития фармакологии.
2. Создание новых лекарственных средств. Понятие о лекарственной субстанции, лекарственном веществе, лекарственном препарате, лекарственных формах. Основные этапы создания и внедрения лекарственных средств.
3. Пути создания лекарственных средств: получение препаратов из лекарственного сырья, направленный синтез на основе биологически активных веществ и субстратов их взаимодействия. создание пролекарств, генная и клеточная инженерия.
4. М-холиноблокирующие средства. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.
5. Н-холиноблокаторы (ганглиоблокаторы и миорелаксанты). Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила, выписывания рецептов и отпуска препаратов.
6. Фармакология адренергической передачи. Классификация, распределение адренорецепторов и эффекты, возникающие при их активации. Классификация адренергических средств.
7. Средства для наркоза (общие анестетики). Механизм действия. Фармакологическая характеристика средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.
8. Этиловый спирт. Местное и резорбтивное действие. Показания к применению. Правила выписывания рецепта и отпуска этилового спирта. Острое отравление этиловым спиртом и его лечение. Социально-медицинские аспекты алкоголизма.
9. Снотворные средства. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Особенности фармакокинетики барбитуратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.
10. Наркотические анальгетики. Классификация. Механизм анальгезирующего действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов. Социально-медицинские аспекты наркоманий. 39
11. Сравнительная характеристика наркотических анальгетиков производных фенантрена, пиперидина и группы разных. Особенности применения. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов. Острое отравление наркотическими анальгетиками и его лечение.
12. Неопиоидные препараты центрального действия с анальгетической активностью. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Правила выписывания и хранения препаратов. Средства комбинированного обезболивания.
13. Ненаркотические анальгетики. Классификация. Механизм анальгезирующего и жаропонижающего действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.
14. Бронхолитические средства. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Особенности применения. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуск препаратов.
15. Сердечные гликозиды. Источники получения. Особенности строения. Основные влияния на сердце и их механизмы. Показания к применению.
16. Сердечные гликозиды. Фармакокинетика препаратов наперстянки, строфанта и ландыша. Принципы дозировки. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов. Признаки дигиталисной интоксикации и ее лечение.
17. Противоаритмические средства. Классификация. Механизм действия.

Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

18. Нитроглицерин и органические нитраты. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Особенности применения. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

19. Антиангинальные средства, обладающие коронароактивным действием, антагонисты кальция, бетаадреноблокаторы. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

20. Антигипертензивные нейротропные средства центрального действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

21. Антигипертензивные нейротропные средства периферического действия. Классификация. Фармакологическая характеристика. Применение. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

22. Антигипертензивные средства, обладающие миотропным действием; активаторы калиевых каналов; антагонисты кальция; влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

23. Гипертензивные средства. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

24. Вещества, усиливающие секрецию желез желудка и поджелудочной железы. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

25. Вещества, понижающие секрецию желез желудка. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

26. Антацидные средства. Гастропротекторы. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Особенности применения. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

27. Рвотные и противорвотные средства. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

28. Желчегонные средства. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Особенности применения. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

29. Средства, влияющие на моторику кишечника. Классификация. Фармакологическая характеристика слабительных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

30. Средства, влияющие на процесс свертывания крови. Классификация. Фармакологическая характеристика антиагрегантов. Особенности применения. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

31. Антикоагулянтные средства. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов. Фармакологические антагонисты антикоагулянтов.

32. Кровоостанавливающие средства местного и системного действия. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

33. Препараты, применяемые для лечения гипохромных и гиперхромных анемий. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Особенности применения. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

34. Лекарственные средства, влияющие на миометрий. Классификация. Механизм

действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

35. Диуретические средства, оказывающие прямое влияние на функции эпителия почечных канальцев. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

36. Диуретические средства - антагонисты альдостерона, осмотически активные и кислотообразующие. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

37. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов. Ингибиторы гонадотропных гормонов.

38. Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Показания к применению. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

39. Препараты гормонов поджелудочной железы. Влияние на обмен веществ. Препараты инсулина. Источники получения. Методы стандартизации. Классификация. Механизм гипогликемического действия и принципы дозировки. Фармакологическая характеристика. Особенности применения. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

40. Синтетические гипогликемические средства. Классификация. Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Особенности применения. Побочные эффекты. Правила выписывания рецептов и отпуска препаратов.

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

Для оценки формирования компетенций используется рейтинговая система оценки успеваемости и качества знаний студентов.

Успешность освоения студентом дисциплины в семестре оценивается по 100 балльной шкале итоговым баллом по дисциплине. При наличии экзамена максимальный семестровый рейтинговый балл равен 60, минимальный экзаменационный рейтинговый балл равен 40.

Учебный рейтинг формируется из следующих составляющих:

- результаты освоения каждой темы учебной дисциплины, текущий контроль выполнения самостоятельной работы по данным опроса, рефератов и докладов по результатам изучения учебных пособий и пр., выполнения практических заданий, тестирования, (40 баллов);
- выполнения лабораторных заданий (10 баллов);
- промежуточная аттестация (зачет) (20 баллов);
- промежуточная аттестация (экзамен) (30 баллов).

Текущий контроль успеваемости обучающихся предполагает систематическую проверку теоретических знаний обучающихся, выполнения ими проектных заданий в соответствии с учебной программой. Текущий контроль (ТК) по освоению учебных модулей дисциплины в течение семестра предполагается рассчитывать по следующей формуле:

$$TK = 40 \frac{B+Y3}{B+Y3},$$

где В, УЗ – количество контрольных вопросов и заданий по учебному плану,

в, уз - количество вопросов и заданий, на которые ответил и выполнил студент.

Творческий рейтинг выставляется за выполнение домашних (самостоятельных) заданий различного уровня сложности (подготовка проектных заданий, презентаций, рефератов и других видов работ). Творческий рейтинг (ТР) предполагается рассчитывать по следующей формуле:

$$TP = 30 \frac{пз+реф}{ПЗ+РЕФ},$$

Где ПЗ, РЕФ – количество проектных заданий и рефератов по учебному плану,

пз, реф – количество проектных заданий и рефератов, которые студент выполнил.

Итоговая аттестация проводится в соответствии с расписанием в экзаменационную сессию.

Результаты аттестации (РА) студента за семестр, рассчитываются по следующей формуле:

$$РА = ПУЗ+TK+TP$$

Методические рекомендации к практическим занятиям

Практические занятия – метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующей выработке у студентов умений навыков применения знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной деятельности.

Практические занятия проходят по двум направлениям: теоретическому и практическому. Теоретическое направление связано с обсуждением устных сообщений, подготовленных студентами по определенным темам. Практическое направление связано с выполнением лабораторных работ.

Подготовка выступлений проводится по единому плану, данному в теме. Сообщения на занятии могут делать все участники подготовки или отдельные студенты.

Деятельность студентов оценивается по следующим показателям:

1. Качество доклада, его полнота. Содержательность, соответствие приведенному плану, самостоятельность и критичность студенческих оценок, убедительность и грамотность речи докладчика.
2. Качество презентации, ее наглядность, полнота, но в то же время лаконичность.
3. Обоснованность и убедительность ответов на вопросы слушателей.
4. Участие в дискуссии, глубина и содержательность вопросов подгруппам студентов, выполнявших задания по другим электронным пособиям.

На лабораторных учебных занятиях студенты наблюдают и исследуют гигиенические условия занятий физической культурой и спортом, изучают устройство и принцип действия измерительной аппаратуры.

Методические рекомендации по подготовке рефератов

Подготовка и написание работы по дисциплине имеет целью углубить, систематизировать закрепить полученные студентами теоретические знания в области изучаемого предмета, систематизировать навыки применения теоретических знаний. Написание реферата позволяет закрепить приобретаемые студентами умения поиска необходимой информации, быстрого ориентирования в современной классификации источников. Оно инициирует стремление к повышению скорости

чтения, выработке адекватного понимания прочитанного, выделение главного и его фиксации – составлению конспекта.

Структурными элементами реферата являются: 1) титульный лист; 2) оглавление; 3) введение; 4) основная часть; 5) заключение; 6) список использованных источников; 7) приложения.

Содержание оглавления включает введение, наименование всех глав, разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) и заключение с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы реферата.

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы. Во введении должны быть показаны актуальность темы, цели и задачи, которые будут рассматриваться в реферате, а также методы, которыми воспользовался студент для изучения избранной им проблемы. Во введении должны быть указаны структура работы и литературные источники, используемые автором в работе.

Основную часть реферата следует делить на главы или разделы. Разделы основной части могут делиться на пункты и подразделы. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. Каждый пункт должен содержать законченную информацию.

Заключение должно содержать:

- выводы по результатам выполненной работы;
- список использованных источников.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. – 2013

Качество реферата оценивается: по его структуре, полноте, новизне, количеству используемых источников, самостоятельности при его написании, степени оригинальности и инновационности предложенных решений, обобщений и выводов, а также уровень доклада (акцентированность, последовательность, убедительность, использование специальной терминологии) учитываются в системе балльно-рейтингового контроля.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студента, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студента).

Государственным стандартом предусматривается 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов (далее СРС).

Формы самостоятельной работы студента разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов - законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;
- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студента к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

Цели и основные задачи СРС

Целью самостоятельной работы студента является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа

студента способствует развитию его самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студента;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студента: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании выпускной квалификационной работы, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание рефератов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам, их оформление;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний (педагогических, психологических, методических и др.);
- подготовка рецензий на статью, пособие;
- выполнение микроисследований;
- подготовка практических разработок;
- выполнение домашних заданий в виде индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплины и т.д.;
- текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих и аттестующих тестов.

Основными видами самостоятельной работы студента с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор индивидуальных заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения л/р);
- выполнение учебно-исследовательской работы (руководство, консультирование и защита УИРС).

Организация СРС

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студента обеспечивают: факультет, кафедра, преподаватель, библиотека.

В процессе самостоятельной работы студент приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с Федеральными Государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по данной дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Студент может сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого ФГОС ВПО по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студента планируется студентом самостоятельно. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Основной формой самостоятельной работы студента является изучение содержания конспектов лекций, их дополнение материалами рекомендованной литературы, активное участие на практических и семинарских занятиях.

Адекватная самооценка знаний, своих достоинств, недостатков - важная составляющая самоорганизации человека, без нее невозможна успешная работа по управлению своим поведением, деятельностью. Одна из основных особенностей обучения заключается в том, что постоянный внешний контроль заменяется самоконтролем,

активная роль в обучении принадлежит уже не столько преподавателю, сколько студенту.

#### Шкала оценивания ответов на зачете с оценкой

| Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Баллы     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; установлены причинно-следственные связи; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.                                               | <b>30</b> |
| Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов, исправленные с помощью преподавателя.                                  | <b>20</b> |
| Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий, исправленные с помощью преподавателя. | <b>10</b> |
| Основное содержание вопроса не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.                                                                                                                                                                                              | <b>0</b>  |

#### Шкала оценивания ответов на экзамене

| Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Баллы     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; установлены причинно-следственные связи; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.                                               | <b>30</b> |
| Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов, исправленные с помощью преподавателя.                                  | <b>20</b> |
| Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий, исправленные с помощью преподавателя. | <b>10</b> |
| Основное содержание вопроса не раскрыто; допущены грубые                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>0</b>  |

|                                                                                                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа. |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### **Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине (5,6 семестр)**

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа студента в течение всего срока освоения дисциплины, а также баллы, полученные на промежуточной аттестации.

| <b>Баллы, полученные обучающимся в течение освоения дисциплины</b> | <b>Оценка по дисциплине</b> |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 81-100                                                             | Отлично                     |
| 61-80                                                              | Хорошо                      |
| 41-60                                                              | Удовлетворительно           |
| 0-40                                                               | Неудовлетворительно         |