

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
фармакологии и клинической фармакологии

  
Бузлама А.В.  
28.04.2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**ОП.9 Фармакотерапия в офтальмологии**

31.02.04 Медицинская оптика  
углубленной подготовки

Профиль подготовки: технический  
Квалификация выпускника: оптик-оптометрист

Форма обучения: очная

Учебный год: 2025-2026

Семестр(ы): 8

Рекомендована Научно-методическим советом фармацевтического факультета,  
протокол от 25.04.2022 г. № 1500-06-05

Составители программы: Бузлама А.В., зав.кафедрой фармакологии и клинической  
фармакологии, д.мед.н., доцент

2022 г

## **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ дисциплины ОП.9 Фармакотерапия в офтальмологии**

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 31.02.04 Медицинская оптика углубленной подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 г. №971 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.04 Медицинская оптика» и в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ОП.9 Фармакотерапия в офтальмологии.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля (в форме практических заданий, защиты реферата, собеседования) и промежуточной аттестации (в форме практических заданий).

ФОС разработаны на основании положений:

- Устав ФГБОУ ВО «ВГУ»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего(полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 31.02.04 Медицинская оптика, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 г. №971;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. №464 г. Москва «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- примерные программы профессиональных модулей (носят рекомендательный характер) и учебных дисциплин;
- П ВГУ 2.2.01 – 2015 Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности, текущей, промежуточной и итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования в Воронежском государственном университете, утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ протокол от 22.12.2015 №11.

### **1. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в сфере обращения лекарственных средств и фармакотерапии в офтальмологии
- использовать информацию, касающуюся влияния лекарственных препаратов на орган зрения для исследования зрительных функций пациента, в т.ч. с использованием современной офтальмодиагностической аппаратуры,
- выявлять основные признаки заболеваний органа зрения,
- оказывать неотложную медицинскую помощь при острых заболеваниях и повреждениях органа зрения, в том числе при помощи применения лекарственных препаратов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- все основные лекарственные формы, в том числе местного действия применяемые в офтальмологической практике, пути введения лекарственных средств, виды действия

лекарственных веществ, реакции лекарственного взаимодействия, правила хранения лекарственных препаратов, в том числе для применения в офтальмологии;  
 - побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии;  
 - основные группы лекарственных препаратов, применяемые в офтальмологической практике, фармакотерапевтическое действие лекарственных препаратов по группам включая основные лекарственные формы, активные действующие вещества, сравнительную характеристику ЛП (классификацию, фармакологическое действие, показания к применению, побочное действие и др.).

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код компетенции | Содержательная часть компетенции  |
|-----------------|---|
| ПК 5.1          | Исследовать зрительные функции пациента с использованием современной офтальмодиагностической аппаратуры   |
| ПК 5.2          | Выявлять основные признаки заболеваний органа зрения  |
| ПК 5.3          | Оказывать неотложную медицинскую помощь при острых заболеваниях и повреждениях органа зрения  |
| ОК 1            | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   |
| ОК 2            | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество         |
| ОК 3            | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях  |
| ОК 4            | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 8            | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  |

**2. Условия аттестации:** промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета путем выполнения практических заданий (компьютерное тестирование) по завершению освоения учебного материала дисциплины, при положительных результатах текущего контроля.

**Время аттестации:**

подготовка   10   мин.;  
 выполнение   1   час   15   мин.;  
 оформление и сдача   10   мин.;  
 всего   1   час   35   мин.

### 3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

| Текущая аттестация              | Контролируемые разделы (темы) дисциплины и их наименование | Код контролируемой компетенции (или ее части)                | Наименование оценочного средства**  |
|---------------------------------|--|--|---|
|                                 | Раздел 1.<br>Общая фармакология. Рецептатура               | ОК 1, ОК 2, ОК 3,<br>ОК 4, ОК 8<br>ПК 5.1, ПК 5.2,<br>ПК 5.3 | практические задания (компьютерное тестирование, вопросы для подготовки к компьютерному тестированию, перечень заданий с использованием ЭУК Фармакотерапия в офтальмологии 31.02.04 Медицинская оптика) |
| №1                              | Раздел 2.<br>Частная фармакология                          | ОК 1, ОК 2, ОК 3,<br>ОК 4, ОК 8<br>ПК 5.1, ПК 5.2,<br>ПК 5.3 | защита реферата, собеседование (перечень тем рефератов, требования к оформлению с использованием ЭУК Фармакотерапия в офтальмологии 31.02.04 Медицинская оптика)  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |  | ОК 1, ОК 2, ОК 3,<br>ОК 4, ОК 8<br>ПК 5.1, ПК 5.2,<br>ПК 5.3 | практические задания (компьютерное тестирование, вопросы для подготовки к компьютерному тестированию, перечень заданий с использованием ЭУК Фармакотерапия в офтальмологии 31.02.04 Медицинская оптика) |

## Приложение 1

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

Кафедра 1503 фармакологии и клинической фармакологии

**Комплект задач (заданий) к текущей аттестации №1  
по разделу «Общая фармакология. Рецепттура»  
по дисциплине ОП.9 Фармакотерапия в офтальмологии**

**Текущая аттестация №1 по разделу 1 «Общая фармакология. Рецепттура»** включает практические задания (вопросы для подготовки к текущей аттестации, перечень заданий с использованием ЭУМК Фармакотерапия в офтальмологии 31.02.04 Медицинская оптика. — Режим доступа: <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=15083>), банк заданий более 100 наименований.

**Вопросы для подготовки к текущей аттестации №1 по разделу 1 «Общая фармакология. Рецепттура»**

1. Рецепт и его структура. Функции рецепта.
2. Общие правила составления рецептов. Анализ врачебного рецепта.
3. Общая характеристика таблеток, капсул и драже. Правила выписывания.
4. Общая характеристика и правила выписывания порошков.
5. Общая характеристика лекарственных форм для инъекций. Основные требования, предъявляемые к инъекционным лекарственным формам. Правила выписывания. Способы обозначения концентраций.
6. Общая характеристика растворов. Правила выписывания растворов для наружного и внутреннего применения. Способы обозначения концентрации. Официальные растворы.
7. Общая характеристика настоев, отваров, настоек, экстрактов и новогаленовых препаратов. Правила выписывания. Способы обозначения концентрации.
8. Общая характеристика слизей, суспензий и эмульсий. Правила выписывания слизей, суспензий и эмульсий для внутреннего применения. Способы обозначения концентрации.
9. Общая характеристика мазей, паст и линиментов. Правила выписывания. Способы обозначения концентрации.
10. Общая характеристика аэрозолей. Правила выписывания.
11. Содержание фармакологии и её задачи. Положение среди других медицинских дисциплин.
12. Николай Павлович Кравков – основоположник отечественной фармакологии.
13. Классификации лекарственных средств, виды классификаций и принципы их составления.
14. Источники получения лекарственных средств и пути их создания.
15. Пути введения ЛВ в организм. Сравнительная характеристика различных путей введения: преимущества и недостатки каждого из них.
16. Понятие о фармакокинетике и фармакокинетических процессах.
17. Механизмы всасывания ЛВ в ЖКТ. Факторы, влияющие на процесс всасывания ЛВ в ЖКТ.
18. Понятие о пресистемном метаболизме (эффekte первого прохождения). Значение пресистемного метаболизма.
19. Транспорт ЛВ в организме. Связь ЛВ с белками плазмы; ее значение.
20. Распределение ЛВ в организме. Факторы, влияющие на распределение.

21. Биотрансформация (метаболизм) ЛВ в организме. Фазы биотрансформации. Значение биотрансформации.
22. Пути выведения ЛВ из организма. Факторы, влияющие на выведение ЛВ.
23. Понятие о математическом моделировании фармакокинетических процессов. Фармакокинетические модели.
24. Фармакокинетические показатели: объем распределения ( $V_d$ ), константа скорости элиминации ( $K_{elim}$ ), период полуэлиминации ( $T_{1/2}$ ), клиренс ( $Cl$ ), равновесная концентрация ( $C_{ss}$ ) биодоступность ( $F$ ). Значение этих показателей.
25. Понятие о фармакодинамике. Типы и виды действия ЛВ.
26. Понятие о мишенях для действия ЛВ. Этапы и механизмы фармакологической реакции. Понятие о рецепторе, трансдукторе, эффекторе. Понятие о вторичных посредниках (мессенджерах).
27. Понятие об аффинитете и внутренней активности. Типы взаимодействия ЛВ с рецепторами. Факторы, влияющие на действие ЛВ.
28. Виды терапевтических доз. Понятие о терапевтической широте и терапевтическом индексе. Типы кривых «доза-эффект».
29. Зависимость фармакологического эффекта от особенностей организма.
30. Влияние генетических факторов на биотрансформацию ЛВ. Понятие о фармакогенетике.
31. Понятие о взаимодействии лекарственных средств. Виды взаимодействия ЛС. Понятие о фармакологической и фармацевтической несовместимости ЛВ.
32. Понятие о физико-химическом и химическом взаимодействии ЛС. Примеры.
33. Понятие о фармакокинетическом взаимодействии ЛС. Взаимодействие ЛС на этапах всасывания в ЖКТ, распределения, биотрансформации, выведения. Механизмы взаимодействия. Примеры.
34. Понятие о фармакодинамическом взаимодействии ЛС. Взаимодействие ЛС на молекулярном, клеточном, органном уровнях, на уровне функциональных систем. Примеры.
35. Понятие об антагонизме, виды антагонизма. Примеры.
36. Задачи комбинированной терапии. Принцип составления рациональных комбинаций. Формы синергизма ЛВ. Примеры.
37. Взаимодействие лекарственных средств и пищи.
38. Отрицательное действие лекарственных средств. Классификация видов отрицательного действия.
39. Понятие о побочном и токсическом действии ЛВ. Виды побочного действия ЛВ. Пути профилактики и коррекции побочного действия ЛВ.
40. Повторное применение ЛВ. Явления, возникающие при повторном применении ЛВ.
41. Функциональная кумуляция. Примеры. Материальная кумуляция. Примеры. Терапевтическое и токсикологическое значение материальной кумуляции.
42. Привыкание (толерантность). Тахифилаксия. Определение понятия. Пути преодоления привыкания. Фармакокинетические и фармакодинамические механизмы развития привыкания. Примеры.
43. Лекарственная зависимость (психическая и физическая). Определение понятия. Примеры ЛВ, вызывающих лекарственную зависимость.
44. Виды лекарственной терапии.

**Перечень (примеры) заданий к текущему контролю успеваемости (компьютерному тестированию) по разделу «Общая фармакология»**

1. К фармакокинетическому взаимодействию ЛС относится:
  - а. изменение концентрации одного из взаимодействующих ЛС на молекулах-мишенях;
  - б. вытеснение одним из взаимодействующих лекарственных средств другого из связи с белками (верно);
  - в. вытеснение одним из взаимодействующих лекарственных средств другого из связи с рецепторами;
  - г. изменение одним из ЛС моторики ЖКТ и вследствие этого изменение всасывания другого(верно);

- д. вытеснение одним из взаимодействующих лекарственных средств рН мочи и вследствие этого изменение выведения другого (верно)
2. Этиотропная фармакотерапия предполагает воздействие на:
- е. отдельные симптомы
  - ж. причину заболевания (верно)
  - з. механизмы развития заболевания
  - и. рецепторы
  - к. весь организм в целом
3. Под термином всасывание понимают:
- а. процесс поступления ЛВ из ЖКТ в системное кровообращение(верно)
  - б. транспортирование ЛВ из места введения к органам и тканям-мишеням
  - в. процесс поступления ЛВ из места введения в системный кровоток
4. Характеристика связанной формы лекарственного вещества:
- а. ЛВ является связанным с клетками-мишенями и оказывает фармакологический эффект
  - б. ЛВ находится в организме в связи с ферментами его метаболизма и не оказывает фармакологического эффекта
  - в. ЛВ связано с белками плазмы крови, фармакологически не активно, транспортируется к клеткам-мишеням(верно)
5. Под термином токсическое действие ЛС понимают:
- а. изменение физиологических функций организма при действии ЛС
  - б. любую нежелательную и вредную реакцию организма на ЛС, сопровождающуюся изменением состояния пациента
  - в. нежелательную реакцию, развивающуюся при превышении средней терапевтической дозы ЛС(верно)

Критерии оценки (форма контроля – практические задания)

| Критерии оценивания компетенций | Уровень сформированности компетенций | Шкала оценок        |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 90-100% правильных ответов      | Повышенный уровень                   | Отлично             |
| 80-89% правильных ответов       | Базовый уровень                      | Хорошо              |
| 70-79% правильных ответов       | Пороговый уровень                    | Удовлетворительно   |
| Менее 70% правильных ответов    | –                                    | Неудовлетворительно |

Составитель  
28.04.2022 г.



А.В. Бузлама

## Приложение 2

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

Кафедра 1503 фармакологии и клинической фармакологии

**Комплект задач (заданий) к текущей аттестации №2  
по разделу «Частная фармакология»  
по дисциплине ОП.9 Фармакотерапия в офтальмологии**

**Текущая аттестация №1 по разделу 2 «Частная фармакология»** включает выполнение реферата, защиту реферата и собеседование (перечень тем рефератов, требования к оформлению с использованием ЭУМК Фармакотерапия в офтальмологии 31.02.04 Медицинская оптика. — Режим доступа: <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=15083>)

### **Перечень тем рефератов** (защита реферата, собеседование)

1. Фармакотерапия бактериальных инфекционных заболеваний в офтальмологии
2. Фармакотерапия вирусных инфекционных заболеваний в офтальмологии
3. Фармакотерапия грибковых инфекций в офтальмологии
4. Противопаразитарные средства в офтальмологии
5. Фармакотерапия глаукомы
6. Современные мидриатики в офтальмологической практике
7. Современные диагностические средства при офтальмологическом обследовании (в т.ч. красители)
8. Современные местные анестетики в офтальмологической практике
9. Симптоматическая противовоспалительная фармакотерапия при заболеваниях неинфекционной этиологии в офтальмологии
10. Фармакотерапия аллергического конъюнктивита в офтальмологической практике
11. Фармакотерапия катаракты
12. Витамины в офтальмологической практике
13. Микроэлементы в офтальмологической практике
14. Увлажняющие и ирригационные растворы в офтальмологической практике
15. Средства, содержащие компоненты «искусственная слеза» в офтальмологической практике
16. Стимуляторы регенерации роговицы в офтальмологии
17. Средства для лечения возрастной макулярной дегенерации в офтальмологии

### **Общие требования к оформлению реферата (минимальные)**

Работа к текущей аттестации оформляется в форме реферата (защита реферата, собеседование) с публичной защитой в виде устного доклада с иллюстративным материалом (презентацией) и ответами на вопросы по теме (собеседование).

Работа оформляется в форме реферата с предоставлением электронной копии работы (2 файла - файл реферата, файл презентации) и размещением работы на ЭУМК Фармакотерапия в офтальмологии 31.02.04 Медицинская оптика.

При подготовке к работе следует кратко охарактеризовать заданную нозологическую категорию (этиология, патогенез, клиника, диагностика), принципы и подходы к ле-

чению, основные лекарственные формы, активные действующие вещества, сравнительная характеристика ЛП (фармакологическое действие, показания к применению, побочное действие и др.).

### **Требования к оформлению рефератов**

1. объем – не менее 10 страниц, текст компьютерной верстки; на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1,8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.);
2. рекомендуемые размеры полей: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм;
3. абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см;
4. выравнивание текста по ширине;
5. разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание;
6. рекомендуемая структура: титульный лист, оглавление (перечень разделов реферата с указанием номеров страниц), введение, основная часть, заключение, список литературы;
7. необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал;
8. использовать только тот материал, который отражает сущность темы;
9. во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы;
10. после цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ источника по списку, стр.];
11. изложение должно быть последовательным, недопустимы нечеткие формулировки, орфографические ошибки;
12. все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами;
13. нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3»;
14. номер страницы на титульном листе не проставляется!
15. требования к оформлению списка литературы: необходимо использовать не менее 10-20 источников преимущественно материалы современных источников не старше 5-10 лет;
16. список литературы оформляется по ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;
17. каждый библиографический источник должен содержать следующие обязательные реквизиты: фамилия и инициалы автора; наименование; издательство; место издания; год издания;
18. источниками, включенными в библиографию, должны являться преимущественно книги, статьи, патенты, законодательные акты; нормативные документы, электронные ресурсы.

### **Требования к оформлению презентации к защите реферата**

1. объем презентации не менее 10 слайдов.
2. первый слайд презентации – титульный слайд – должен содержать название дисциплины, тему, ФИО студента, курс, группу, сведения о руководителе (преподавателе), на последний слайд нужно вынести самое основное, главное и сформулировать в форме выводов или заключения;

3. на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста; не должно быть сложных, неконтрастных, слишком ярких цветовых сочетаний, например, не рекомендуется черный текст на сиреновом фоне, рекомендуется темный текст на светлом фоне;
4. следует максимально использовать пространство экрана (слайда, постера), например, увеличив размер рисунков. по возможности используйте верхние  $\frac{3}{4}$  площади экрана (слайда, постера), т.к. издали нижняя часть экрана обычно не видна;
5. шрифт должен быть легко читаемым и без графических излишеств, рекомендуемый шрифт – arial, минимальный размер текста – 18 пт.;
6. каждый слайд должен содержать заголовок, в конце заголовков точка не ставится. заголовки должны быть короткими и привлекать внимание аудитории;
7. перед использованием скриншотов проверьте текст на наличие ошибок, чтобы на изображении не остались красные (зеленые) подчеркивания ошибок, лишние элементы (панели инструментов, меню, пустой фон и т.д.) необходимо обрезать;
8. не перегружайте слайды анимационными эффектами, для смены слайдов используйте один и тот же анимационный эффект;
9. если слайд/постер содержит единицы измерения в м<sup>2</sup> или м<sup>3</sup>, нужно использовать верхние индексы (формат – шрифт – надстрочный). По возможности, нужно уменьшать разрядность чисел. вместо 40000 руб. лучше писать 40 тыс. руб.;
10. используйте короткие слова и предложения. минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации. наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
11. использование формул – рекомендуется оставить общую форму записи и/или результат, а отображать всю цепочку решения не обязательно.
12. необходимо тщательно проверять правильность написания названий веществ, препаратов, фамилий авторов, названия методик и т.д.

### **Критерии оценок рефератов (защита реферата, собеседование)**

#### **«отлично»:**

1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. высокая информативность, наглядность, оригинальность
3. знание изложенного материала, свободное владение материалом, умение грамотно и аргументировано изложить любой вопрос по теме;
4. присутствие отражения собственной точки зрения, проблемный подход к изложению материала, адекватные аргументы, комментарии, выводы;
5. умение свободно беседовать по любому вопросу темы, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем и слушателями;
6. умение анализировать фактический материал и данные, использованные при подготовке материала;
7. наличие качественно выполненного презентационного и иллюстративного материала не дублирующего основной текст;

#### **«хорошо»:**

1. соответствие основным требованиям;
2. достаточная информативность и наглядность,
3. не более 3-х мелких замечаний по качеству оформления;
4. хорошее владение материалом, незначительные трудности при представлении материала и ответах на вопросы, поставленные преподавателем;

#### **«удовлетворительно»:**

1. тема раскрыта недостаточно полно;
2. превышен лимит времени на защиту;
3. не более 5 замечаний по качеству оформления;

4. трудности при представлении материала и ответах на вопросы, поставленных преподавателем
  5. неумение публично представлять материал
- «неудовлетворительно»**
1. содержание не соответствует выбранной теме
  2. оформление не соответствует требованиям
  3. более 5 серьезных замечаний по качеству оформления;
  4. работа сдана не вовремя
  5. подозрение на плагиат

Составитель  
28.04.2022 г.



А.В. Бузлама

## Приложение 3

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

Кафедра 1503 фармакологии и клинической фармакологии

**Комплект задач (заданий) к промежуточной аттестации  
(дифференцированный зачет)  
по дисциплине ОП.9 Фармакотерапия в офтальмологии**

**Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) включает практические задания** (компьютерное тестирование, перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, перечень заданий с использованием ЭУК Фармакотерапия в офтальмологии 31.02.04 Медицинская оптика. — Режим доступа: <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=15083>, банк вопросов более 200 наименований.

### **Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)**

1. Современное представление о механизме химической передачи нервных импульсов. Понятие о медиаторах и рецепторах, взаимодействующих с медиатором. Классификация синапсов, нервных волокон в зависимости от выделяющегося медиатора.
2. Холинорецепторы – виды, локализация. Процессы синтеза, депонирования, высвобождения и разрушения ацетилхолина. Основные физиологические эффекты ацетилхолина. Классификация лекарственных веществ, влияющих на передачу импульсов в холинергических синапсах. Основные представители каждой группы.
3. М,Н-холиномиметики. Локализация и механизм действия. Основные фармакологические эффекты (влияние на глаз, сердечно-сосудистую систему, гладкие мышцы, железы и др.). Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания.
4. М-холиномиметики. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
5. М-холинолитики. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
6. Антихолинэстеразные средства. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
7. Ганглиоблокаторы. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
8. Адренорецепторы – виды, локализация, эффекты при стимуляции. Процессы синтеза, депонирования, высвобождения и разрушения адренергических медиаторов (адреналина, норадреналина, дофамина). Классификация лекарственных веществ, влияющих на передачу импульсов в адренергических синапсах. Основные представители каждой группы.
9.  $\alpha$ 1-адреномиметики. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
10.  $\alpha$ 2-адреномиметики. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.

11.  $\alpha_1+\alpha_2$ -адреномиметики. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
12. Симпатомиметики. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
13.  $\beta$ -адреноблокаторы. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
14. Симпатолитики. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
15. Местные анестетики. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
16. Наркотические анальгетики. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
17. Ненаркотические анальгетики. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, выраженность обезболивающего и противовоспалительного действия, сравнительная характеристика препаратов.
18. Нестероидные противовоспалительные средства. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
19. Пути фармакологического воздействия на диурез. Классификация диуретических средств по химической структуре и механизму действия.
20. Тиазидные и тиазидоподобные диуретики. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
21. «Петлевые» диуретики. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
22. Ингибиторы карбоангидразы. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
23. Калийсберегающие диуретики. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
24. Иммуностимулирующие средства – общая характеристика иммуностимуляторов, иммунодепрессантов, иммуномодуляторов, классификация, сферы применения.
25. Антиаллергические лекарственные препараты – общая характеристика, классификация, сферы применения.
26. Антигистаминные лекарственные препараты ( $H_1$ -гистаминоблокаторы). Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
27. Химиотерапевтические лекарственные препараты, лекарственные препараты для лечения инфекционных заболеваний. Общая характеристика химиотерапевтических средств. Общие принципиальные механизмы действия антибактериальных лекарственных препаратов. Классификация химиотерапевтических препаратов для лечения инфекционных заболеваний. Понятие о антибиотикорезистентности. Виды антимикробной терапии инфекционных заболеваний
28. Понятие об антисептических, дезинфицирующих и химиотерапевтических средствах. Классификация, механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
29. Классификация бета-лактамных антибиотиков. Механизм и тип действия бета-лактамных антибиотиков. Цефалоспорины. Классификация. Спектр действия.

- Механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
30. Макролиды. Классификация. Механизм и тип действия. Спектр действия. Механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
  31. Тетрациклины. Классификация. Механизм и тип действия. Спектр действия. Механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
  32. Аминогликозиды. Классификация. Механизм и тип действия. Спектр действия. Механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
  33. Сульфаниламиды. Классификация. Механизм и тип действия. Спектр действия. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты и пути их коррекции. Противопоказания к применению.
  34. Хлорамфеникол. Классификация. Механизм и тип действия. Спектр действия. Сравнительная характеристика лекарственных форм. Побочные эффекты и противопоказания к применению.
  35. Производные хинолона. Фторхинолоны. Классификация. Механизм и тип действия. Спектр действия. Механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
  36. Нитрофураны. Классификация. Механизм и тип действия. Спектр действия. Механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
  37. Противогрибковые средства. Классификация. Механизм и тип действия. Спектр действия. Механизмы действия, фармакологические свойства, показания к применению, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.
  38. Противопротозойные средства. Классификация. Механизм и тип действия. Основные протозойные заболевания (кроме малярии) – общая характеристика, препараты выбора и их краткая характеристика.
  39. Витамины в офтальмологической практике. Основные лекарственные формы, активные действующие вещества, сравнительная характеристика ЛП (фармакологическое действие, показания к применению, побочное действие и др.).
  40. Гормональные средства в офтальмологической практике, в т.ч. топические глюкокортикоиды. Основные лекарственные формы, активные действующие вещества, сравнительная характеристика ЛП (фармакологическое действие, показания к применению, побочное действие и др.).
  41. Биогенные стимуляторы. Регенерирующие, увлажняющие лекарственные средства в офтальмологической практике. Основные лекарственные формы, активные действующие вещества, сравнительная характеристика ЛП (фармакологическое действие, показания к применению, побочное действие и др.).

**Перечень (примеры) заданий к компьютерному тестированию (форма контроля – зачет, практические задания, компьютерное тестирование)**

1) тестовые задания (средний уровень сложности):

1. Понятие пресистемный метаболизм включает

**а) биотрансформацию ЛС в печени до попадания в системный кровоток**

б) инактивацию ЛС под действием соляной кислоты желудка

в) инактивацию ЛС в 12-перстной кишке

г) накопление ЛС в тканях и органах организма

2. Средняя терапевтическая доза – это

**а) количество препарата, вызывающее оптимальное терапевтическое или профилактическое действие у 50 % больных**

б) максимальное количество препарата, не вызывающего токсического действия

в) количество препарата, вызывающее летальный исход в 10% наблюдений

г) количество препарата, вызывающее интоксикацию в 50% наблюдений

3. Гистогематическим барьером не является  
**а) мышечный**  
б) гематоэнцефалический  
в) гематоофтальмический  
г) плацентарный
4. Резорбтивное действие лекарственных средств проявляется  
**а) при проникновении препаратов в кровь и через гистогематические барьеры**  
б) на месте введения или нанесения лекарств  
в) после выведения лекарств из организма  
г) как ответ на раздражение чувствительных рецепторов
5. **Какие лекарственные вещества способны проходить через гематоэнцефалический барьер**  
**а) неполярные и липофильные**  
б) неполярные и гидрофильные  
в) полярные и липофильные  
г) полярные и гидрофильные
6. Биодоступность - это  
**а) количество достигшего плазмы крови неизмененного лекарственного вещества по отношению к введенной дозе**  
б) доза лекарственного вещества, оказывающая фармакологическое действие  
в) время достижения максимального эффекта лекарственного средства  
г) количество лекарственных средств, доступных для замены определенного лекарственного средства
7. К парентеральным путям введения ЛС не относятся  
а) кожный, подкожный, внутрикожный, внутримышечный  
б) внутривенный, внутриартериальный, внутрисердечный  
в) внутрисуставной, конъюнктивальный, интраназальный  
г) субарахноидальный, субдуральный, ингаляционный  
**д) сублингвальный, ректальный, пероральный, интрагастральный**
8. Понятие пролонгирование эффекта означает  
**а) увеличение длительности эффекта**  
б) усиление эффекта  
в) уменьшение продолжительности действия  
г) суммирование эффектов  
д) развитие сенситизации
9. Выберите ряд биологически активных компонентов, выполняющих функции мессенджера:  
**а) цГМФ, цАМФ, Ca<sup>2+</sup>, ДАГ, ИФ<sub>3</sub>**  
б) ГМФ, АМФ, АТФ, Na<sup>+</sup>  
в) Г-6-ФДГ, ФДЭ, АХЭ
10. К реакциям фазы метаболической трансформации (фаза 1) лекарственного метаболизма относятся (выберите 1 правильный ряд ответов):  
а) сульфатирование, амидирование, метилирование  
б) глюкуронирование, ацетилирование  
**в) гидроксирование, дезаминирование, окисление, восстановление, гидролиз**  
г) переаминирование, дезаминирование
11. К способам транспорта ЛВ через мембрану не относятся:  
а) пассивная диффузия  
б) активный транспорт  
в) фильтрация через водные поры или межклеточные промежутки  
**г) ингибирование функциональной активности транспортных систем**  
д) пиноцитоз, фагоцитоз

е) ко-транспорт (симпорт), антипорт

12. К биосинтетическим реакциям (фаза 2) лекарственного метаболизма относятся:

а) фосфорилирование, этерификация, окисление

**б) сульфатирование, амидирование, глюкуронирование, метилирование, ацетилирование**

в) дезаминирование, гидроксילирование

13. Элиминация это:

а) этап прекращения фармакологического действия ЛВ вследствие изменения его химической структуры

б) процесс выведения ЛВ из организма.

**в) совокупность процессов биотрансформации и экскреции, в результате которых ЛВ полностью выводится из организма**

г) этап снижения концентрации ЛВ в плазме крови

14. Выберите ряд биологически активных компонентов, выполняющих функции трансдуктора:

а) АТФ, АДФ, ГМФ

**б) ДНК, G-белки**

в) РНК, цАМФ, ДАГ

15. Реакции конъюгации катализируют ферменты класса:

а) Оксидоредуктаз

б) Гидролаз

в) **Трансфераз**

г) Лигаз

15. Тератогенность – это

**а) возникновение врожденных уродств у детей при приеме лекарственных средств в период беременности**

б) рожденная повышенная чувствительность к какому-либо лекарственному веществу

в) способность вызывать развитие злокачественных опухолей

г) способность индуцировать мутации

16. Полипрагмазия - это

**а) назначение более пяти лекарственных препаратов одному пациенту**

б) наличие более пяти заболеваний у одного пациента

в) фармакокинетическое взаимодействие лекарственных препаратов

г) лекарственная зависимость

17. К разновидностям толерантности относится

**а) тахифилаксия**

б) синдром отмены

в) кумуляция

г) абстиненция

18. Вид взаимодействия, при котором лекарственные средства односторонне действуют на одну мишень, усиливая действие друг друга

**а) прямой синергизм**

б) непрямого синергизм

в) прямой антагонизм

г) непрямого антагонизм

19. Патогенетической основой цитотоксической аллергической реакции является:

а) хемотаксис макрофагов и нейтрофилов из сосудистого русла в периферические ткани

**б) образование циркулирующих иммунных комплексов с участием иммуноглобулинов М и G, активацией системы комплемента и взаимодействие с антигенным комплексом, расположенным на клеточных мембранах форменных элементов крови, базальной мембране почечных канальцев и др.**

в) повышение концентрации IgE и стимуляция выброса гистамина тучными клетками  
20. Синергизм при взаимодействии веществ выражается всем, кроме

а) сенситизация

**б) антагонизм**

в) аддиция

г) суммация

д) потенцирование

21. Оптимальный способ введения лекарственных препаратов новорожденным

**а) внутривенно**

б) внутримышечно

в) подкожно

г) внутрикожно

22. Изменения в организме, происходящие в пожилом возрасте, которые могут оказывать влияние на фармакокинетику лекарственных средств

**а) уменьшение перистальтики ЖКТ**

б) увеличение секреции соляной кислоты в желудке

в) увеличение проницаемости сосудистой стенки

г) уменьшение количества адренорецепторов

23. Особенности организма ребенка, которые могут оказывать влияние на фармакокинетику лекарственных средств

**а) относительно малое содержание жировой ткани**

б) высокое содержание альбуминов плазмы крови

в) увеличение мышечного кровотока

д) увеличение секреции соляной кислоты в желудке

2) тесты открытого типа

1. При каком пути введения лекарственного средства отсутствует процесс его всасывания?

**Ответ: внутривенно**

2. К какой группе способов (путей) введения лекарственных препаратов в организм относится сублингвальное введение

**Ответ: энтеральный**

3. К какой группе способов (путей) введения лекарственных препаратов в организм относится пероральное введение

**Ответ: энтеральный**

4. К какой группе способов (путей) введения лекарственных препаратов в организм относится ректальное введение

**Ответ: энтеральный**

5. К какой группе способов (путей) введения лекарственных препаратов в организм относится подкожное введение

**Ответ: парэнтеральный**

6. К какой группе способов (путей) введения лекарственных препаратов в организм относится интраназальное введение

**Ответ: парэнтеральный**

7. К какой группе способов (путей) введения лекарственных препаратов в организм относится ингаляционное введение

**Ответ: парэнтеральный**

8. К какой группе способов (путей) введения лекарственных препаратов в организм относится внутримышечное введение

**Ответ: парэнтеральный**

9. К какой группе способов (путей) введения лекарственных препаратов в организм относится внутривенное введение

**Ответ: парэнтеральный**

10. Канцерогенное действие лекарственных препаратов – это способность вызывать развитие:

**Ответ: опухоли**

11. Тератогенное действие лекарственных препаратов при приеме матерью во время беременности – это способность вызывать развитие у ребенка:

**Ответ: уродства**

12. Мутагенное действие лекарственных препаратов – это способность вызывать развитие:

**Ответ: мутаций**

13. Этиотропная фармакотерапия заболевания предполагает воздействие на его:

**Ответ: причину**

14. Патогенетическая фармакотерапия заболевания предполагает воздействие на его:

**Ответ: механизмы**

15. Симптоматическая фармакотерапия заболевания предполагает воздействие на его:

**Ответ: симптомы**

3) ситуационные задачи

1. К Вам в салон оптики обратилась молодая женщина с вопросом, можно ли использовать при конъюнктивите у ее ребенка в возрасте 1 год препарат, который применяет она сама в лекарственной форме капли глазные. Проконсультируйте покупателя, дайте подробный, полный ответ.

**Ответ:** Нет, большинство препаратов для взрослых, включая местные лекарственные формы и препараты для симптоматической терапии противопоказаны к применению в детском возрасте до 1-6 лет. Следует обратиться к врачу для постановки диагноза заболевания у ребенка и назначения препарата в детской лекарственной форме, со сниженной концентрацией лекарственного вещества.

2. К Вам в салон оптики обратился пожилой мужчина, на вид около 80 лет, с вопросом можно ли ему самостоятельно применять при болях в области глазницы обезболивающий препарат в форме раствора для инъекций, который ранее, примерно полгода назад был назначен ему врачом при болях в пояснице при травме. Проконсультируйте покупателя, дайте подробный, полный ответ.

**Ответ:** Нет, следует обратиться к врачу для постановки диагноза заболевания и назначения препарата. Кроме того, важно напомнить пациенту, что все инъекционные препараты отпускаются только по рецепту врача и не должны использоваться пациентами для самолечения.

3. К Вам в салон оптики обратился покупатель с вопросом можно ли заменить назначенный ему врачом по поводу аллергического конъюнктивита противоаллергический лекарственный препарат в форме раствора для инъекций на такой же препарат в форме таблеток для приема внутрь или глазных капель. Проконсультируйте покупателя, дайте подробный, полный ответ.

**Ответ:** Нет, не следует заменять раствор для инъекций на таблетки или глазные капли, так как лекарственная форма влияет на параметры фармакокинетики, эффективность и безопасность препарата. В случае если для пациента не предпочтителен

раствор для инъекций, следует обратиться к врачу для замены препарата или его лекарственной формы.

### Критерии оценки (дифференцированный зачет, форма контроля – практические задания)

Критерии оценки (форма контроля – практические задания, компьютерное тестирование)

| Критерии оценивания компетенций | Уровень сформированности компетенций | Шкала оценок        |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 90-100% правильных ответов      | Повышенный уровень                   | Отлично             |
| 80-89% правильных ответов       | Базовый уровень                      | Хорошо              |
| 70-79% правильных ответов       | Пороговый уровень                    | Удовлетворительно   |
| Менее 70% правильных ответов    | –                                    | Неудовлетворительно |

### Критерии оценки результата итогового контроля по итогам освоения дисциплины (дифференцированный зачет):

**Отлично:** обучающийся успешно освоил программу дисциплины, выполнил задания текущего контроля успеваемости, успешно сдал текущую аттестацию и по результатам освоения дисциплины умеет полностью самостоятельно осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в сфере обращения лекарственных средств и фармакотерапии в офтальмологии, в том числе в нестандартных ситуациях, готов полностью самостоятельно использовать информацию, касающуюся влияния лекарственных препаратов на орган зрения для исследования зрительных функций пациента, в т.ч. с использованием современной офтальмодиагностической аппаратуры, выявлять основные признаки заболеваний органа зрения, готов оказывать неотложную медицинскую помощь при острых заболеваниях и повреждениях органа зрения, в том числе при помощи применения лекарственных препаратов;

знает все основные лекарственные формы, в том числе местного действия применяемые в офтальмологической практике, пути введения лекарственных средств, виды действия лекарственных веществ, реакции лекарственного взаимодействия, правила хранения лекарственных препаратов, в том числе для применения в офтальмологии; побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии; все основные группы лекарственных препаратов, применяемые в офтальмологической практике, фармакотерапевтическое действие лекарственных препаратов по группам включая основные лекарственные формы, активные действующие вещества, сравнительную характеристику ЛП (классификацию, фармакологическое действие, показания к применению, побочное действие и др.).

**Хорошо:** обучающийся успешно освоил программу дисциплины, выполнил задания текущего контроля успеваемости, успешно сдал текущую аттестацию и по результатам освоения дисциплины умеет осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в сфере обращения лекарственных средств и фармакотерапии в офтальмологии, готов использовать информацию, касающуюся влияния лекарственных препаратов на орган зрения для исследования зрительных функций пациента, в т.ч. с использованием современной офтальмодиагностической аппаратуры, выявлять основные признаки заболеваний органа зрения, готов оказывать неотложную медицинскую помощь при острых заболеваниях и повреждениях органа зрения, в том числе при помощи применения лекарственных препаратов;

знает основные лекарственные формы, в том числе местного действия применяемые в офтальмологической практике, пути введения лекарственных средств, виды действия

лекарственных веществ, реакции лекарственного взаимодействия, правила хранения лекарственных препаратов, в том числе для применения в офтальмологии; побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии; основные группы лекарственных препаратов, применяемые в офтальмологической практике, фармакотерапевтическое действие лекарственных препаратов по группам включая основные лекарственные формы, активные действующие вещества, сравнительную характеристику ЛП (классификацию, фармакологическое действие, показания к применению, побочное действие и др.).

**Удовлетворительно:** обучающийся успешно освоил программу дисциплины, выполнил задания текущего контроля успеваемости, успешно сдал текущую аттестацию и по результатам освоения дисциплины умеет осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в сфере обращения лекарственных средств и фармакотерапии в офтальмологии, совершает единичные ошибки и нуждается в помощи преподавателя при решении нестандартных ситуаций в профессиональной деятельности, однако при том готов использовать информацию, касающуюся влияния лекарственных препаратов на орган зрения для исследования зрительных функций пациента, в т.ч. с использованием современной офтальмодиагностической аппаратуры, выявлять основные признаки заболеваний органа зрения, готов оказывать неотложную медицинскую помощь при острых заболеваниях и повреждениях органа зрения, в том числе при помощи применения лекарственных препаратов;

знает основные лекарственные формы, в том числе местного действия применяемые в офтальмологической практике, пути введения лекарственных средств, виды действия лекарственных веществ, реакции лекарственного взаимодействия, правила хранения лекарственных препаратов, в том числе для применения в офтальмологии; побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии; основные типичные группы лекарственных препаратов, применяемые в офтальмологической практике, фармакотерапевтическое действие лекарственных препаратов по группам включая основные лекарственные формы, активные действующие вещества, сравнительную характеристику ЛП (классификацию, фармакологическое действие, показания к применению, побочное действие и др.), совершает ошибки и нуждается в помощи преподавателя при демонстрации знаний.

**Неудовлетворительно:** обучающийся не освоил программу дисциплины, не выполнил задания текущего контроля успеваемости, не сдал текущую аттестацию и по результатам освоения дисциплины не умеет осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач в сфере обращения лекарственных средств и фармакотерапии в офтальмологии, не готов использовать информацию, касающуюся влияния лекарственных препаратов на орган зрения для исследования зрительных функций пациента, в т.ч. с использованием современной офтальмодиагностической аппаратуры, выявлять основные признаки заболеваний органа зрения, не готов оказывать неотложную медицинскую помощь при острых заболеваниях и повреждениях органа зрения, в том числе при помощи применения лекарственных препаратов;

не знает основные лекарственные формы, в том числе местного действия применяемые в офтальмологической практике, пути введения лекарственных средств, виды действия лекарственных веществ, реакции лекарственного взаимодействия, правила хранения лекарственных препаратов, в том числе для применения в офтальмологии; побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии; не знает основные группы лекарственных препаратов, применяемые в офтальмологической практике,

фармакотерапевтическое действие лекарственных препаратов по группам включая основные лекарственные формы, активные действующие вещества, сравнительную характеристику ЛП (классификацию, фармакологическое действие, показания к применению, побочное действие и др.).

Составитель  
28.04.2022 г.



А.В. Бузлама