

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО КГМУ МИНЗДРАВА РФ)**

МЕДИКО – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**ПМК ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФАРМАЦИЯ»**

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ КВАЛИФИКАЦИОННОМУ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
«ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ И ПРОВЕДЕНИЕ
ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ВИДОВ ВНУТРИАПТЕЧНОГО КОНТРОЛЯ»**

**По междисциплинарному курсу (МДК 02.01): «Технология изготовления
лекарственных средств»**

Отделение: фармацевтическое

Форма обучения: очная

Курс 4

ТЕМА: «ПОРОШКИ»

1. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках.
2. Общие правила измельчения и смешивания лекарственных веществ сложных порошков.
3. Изготовление сложных дозированных порошков:
 - а) с лекарственными веществами, различающимися по объёмной массе;
 - б) с трудноизмельчаемыми веществами;
 - в) с красящими веществами;
 - г) с сильнодействующими веществами, выписанными с наполнителем и без него.
4. Тритурации. Определение. Изготовление тритураций. Случаи применения. Оформление штангласа, хранение.
5. Изготовление сложных дозированных порошков с использованием тритураций. Оформление к отпуску.
6. Оформление к отпуску, хранение порошков.
7. Проверка качества порошков, расчёт допустимых отклонений в развеске порошков.

ТЕМА: «РАСТВОРЫ»

1. Понятие о массо-объёмном способе изготовления растворов, приказ МЗ РФ № 249н.
2. Изготовление жидких лекарственных форм, содержащих одно твердое вещество, расчёт максимальной концентрации.
3. Проверка доз сильнодействующих и ядовитых веществ в микстурах.
4. Изготовление жидких лекарственных форм, содержащих несколько твёрдых веществ в концентрации:
 - а) менее 3%

- б) 3% и более 3%
- 5. Концентрированные растворы, изготовление, оформление, хранение.
- 6. Изготовление микстур:
 - а) из концентрированных растворов
 - б) из сухих веществ и концентрированных растворов.
- 7. Правила добавления настоек и готовых жидкостей в микстуры.
- 8. Особые случаи изготовления растворов (растворы Люголя, фурацилина, перманганата калия, кальция глюконата).
- 9. Ароматные воды, изготовление микстур на ароматной воде.
- 10. Разбавление стандартных фармакопейных растворов.
- 11. Неводные растворы. Изготовление растворов на летучих и вязких растворителях, оформление к отпуску, хранение.
- 12. Капли. Проверка доз в каплях. Изготовление капель для внутреннего и наружного применения.
- 13. Изготовление коллоидных растворов и растворов ВМС, оформление к отпуску, хранение.
- 14. Оценка качества растворов, расчёт допустимых отклонений.

ТЕМА: «СУСПЕНЗИИ»

- 1. Суспензии. Определение. Случаи образования суспензий.
- 2. Изготовление суспензий из гидрофильных веществ дисперсионным методом.
- 3. Изготовление суспензий из гидрофильных и гидрофобных веществ дисперсионно-конденсационным методом.
- 4. Изготовление суспензии серы.
- 5. Оформление к отпуску, хранение суспензий. Оценка качества. Понятие о ресуспендируемости.

ТЕМА: «НАСТОИ И ОТВАРЫ»

- 1. Настои и отвары. Определение. Факторы, влияющие на полноту извлечения действующих веществ.
- 2. Приготовление водных извлечений из сырья, содержащего:
 - а) флавоноиды;
 - б) эфирные масла;
 - в) дубильные вещества;
 - г) сердечные гликозиды.
- 3. Изготовление слизи алтейного корня.
- 4. Экстракты-концентраты. Определение. Номенклатура. Изготовление настоев из экстрактов-концентратов.
- 5. Оформление к отпуску, хранение настоев и отваров.

ТЕМА: «МАЗИ. ПАСТЫ. ЛИНИМЕНТЫ»

- 1. Мази, классификация. Изготовление гомогенных мазей.
- 2. Изготовление суспензионных и эмульсионных мазей.
- 3. Изготовление комбинированных мазей. Затруднительные случаи изготовления мазей.
- 4. Линименты, классификация. Изготовление гомогенных и гетерогенных линиментов.

5. Пасты. Определение. Классификация. Изготовление. Хранение.

ТЕМА: «СУППОЗИТОРИИ»

1. Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Способы прописывания. Проверка доз в суппозиториях.
2. Изготовление суппозиторий методом ручного выкатывания. Оформление к отпуску. Хранение.

ТЕМА: «ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ»

1. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Понятие о стерилизации, термический метод стерилизации.
2. Асептика. Понятие о пирогенных веществах. Требования к воде для инъекций, лекарственным веществам, таре, вспомогательным веществам.
3. Инъекционные растворы. Требования ГФ. Реализация этих требований. Стадии изготовления инъекционных растворов.
4. Изготовление инъекционных растворов, требующих стабилизации.
5. Изготовление изотонических инъекционных растворов.
6. Физиологические растворы. Требования. Изготовление раствора Рингера-Локка. Оформление к отпуску растворов для инъекций, хранение.

ТЕМА: ГЛАЗНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ С АНТИБИОТИКАМИ. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ НОВОРОЖДЕННЫХ»

1. Глазные капли. Характеристика. Требования ГФ к глазным каплям, их реализация. Стадии изготовления.
2. Изготовление глазных капель:
 - а) из твердых веществ;
 - б) с использованием концентратов;
 - в) из концентратов и твердых веществ;
 - г) методом внутриаптечной заготовки.
3. Оформление к отпуску, хранение.
4. Глазные примочки. Требования. Изготовление глазных примочек, оформление к отпуску.
5. Глазные мази. Характеристика. Требования к глазным мазям. Глазные основы, изготовление. Изготовление глазных мазей. Оформление к отпуску, хранение.
6. Лекарственные формы с антибиотиками. Характеристика. Изготовление, оформление к отпуску, хранение.
7. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. Особенность детского организма. Характеристика лекарственных форм. Изготовление, оформление к отпуску, хранение(№ 249н).

**По междисциплинарному курсу
(МДК 02.02): «Контроль качества лекарственных средств»**

Отделение: фармацевтическое

Форма обучения: очная

Курс: 4 (9-летка) и 3(11-летка)

1. Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтический анализ.
2. Контроль за технологическим и фармацевтическим порядком в аптеке.
3. Показатели качества при изготовлении лекарственных средств в аптеке, согласно действующему приказу.
4. Виды внутриаптечного контроля, согласно действующему приказу.
5. В чем заключается химический контроль по действующему приказу:
 - а) перечислить лек. средства, подвергающиеся качественному анализу обязательно и выборочно;
 - б) перечислить лек. средства, подвергающиеся полному химическому контролю обязательно и выборочно.
6. Экспресс-анализ, требования к экспресс-анализу.
7. Физико-химические методы анализов, существующие в аптеке. Рефрактометрия.
8. Особенности анализа, расчетов в количественном анализе и норм отклонений, допустимых при изготовлении:
 - жидких лекарственных форм;
 - твердых лекарственных форм;
 - мягких лекарственных форм (мазей и суппозиториях);
 - тритураций;
 - внутриаптечной заготовки и фасовки;
 - стерильных и асептических лекарственных форм (инъекционных растворов, глазных капель, лекарственных форм для новорождённых и детей первого года жизни)
9. Контроль качества неорганических лекарственных средств, содержащих атомы элементов VII группы периодической системы:
 - Кислота хлористоводородная (разв.)
 - Натрия хлорид
 - Калия хлорид
 - Натрия бромид
 - Калия бромид
 - Натрия иодид
 - Калия иодид
10. Контроль качества неорганических лекарственных средств, содержащих атомы элементов III и IV группы периодической системы:
 - Кислота борная
 - Натрия гидрокарбонат
11. Контроль качества неорганических лекарственных средств, содержащих

атомы элементов II и I группы периодической системы:

- Магния сульфат
- Цинка сульфат
- Коллоидные препараты серебра (протаргол)

12. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов:

- Спирт этиловый.

13. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров:

- Глюкоза
- Димедрол (дифенгидрамина гидрохлорид)

14. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых и аминокислот:

- Кислота аскорбиновая.

15. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических и фенолокислот:

- Натрия бензоат
- Натрия салицилат

16. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда:

- Анестезин
- Новокаин

17. Контроль качества лекарственных средств, производных сульфаниловой кислоты:

- Стрептоцид

18. Контроль качества лекарственных средств, производных фурана и пиразола:

- Фурацилин
- Анальгин

19. Контроль качества лекарственных средств, производных имидазола:

- Дибазол

20. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина:

- Фенобарбитал
- Тиамин бромид, тиамин хлорид

21. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина:

- Кофеин бензоат натрия

22. Контроль качества лекарственных средств, производных изоаллоксазина:

- Рибофлавин

Вопросы для проверки практических умений и навыков на экзамене

МДК 02.01 «Технология изготовления лекарственных форм»

1. Сделать расчёты к рецепту;
2. Приготовить лекарственную форму
 - мази;
 - микстуры;
 - глазные капли;
 - порошки;
 - суспензии;
 - суппозитории;
 - инъекционные растворы;
 - глазные растворы;
 - глазные мази;
 - капли в нос;
 - детские лекарственные формы
3. Выписать паспорт письменного контроля
4. Оформить лекарственную форму к отпуску

МДК 02.02 «Контроль качества лекарственных средств»

1. Провести органолептический контроль
 - мазей;
 - микстур;
 - глазных капель;
 - порошков;
 - суспензий;
 - суппозиториев;
 - инъекционных растворов;
 - глазных мазей;
 - капель в нос;
 - детской микстуры
2. Провести физический контроль:
 - мазей;
 - микстур;
 - суспензий;
 - суппозиториев;
 - глазных мазей;
 - капель
3. Рассчитать нормы допустимых отклонений
4. Оценить качество лекарственной формы
5. Результаты занести в Журнал

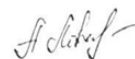
3. Провести полный химический контроль (написать уравнения реакций подлинности, назвать метод количественного определения, уравнение реакции и выполнить по предложенной методике).

Контрольные вопросы к квалификационному экзамену обсуждены и утверждены решением ПМК дисциплин профессиональных модулей по специальности «Фармация».

протокол № 2 от « 14 » мая 2024 г.

Председатель ПМК дисциплин профессиональных

модулей по специальности «Фармация



А.Л. Левчикова