

**ТЕМА:** Глазные лекарственные формы. Технологические схемы получения.  
Оценка качества.

**ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:** Освоить технологический процесс получения глазных капель, мазей, пленок; изучить современную номенклатуру лекарственных средств для лечения заболеваний глаз.

Вопросы для подготовки к занятию

1. Лекарственные формы для глаз. Общая характеристика. Классификация.
2. Требования, предъявляемые к глазным лекарственным формам.
3. Вспомогательные вещества используемые при приготовлении глазных капель, мазей, пленок.
4. Виды стерилизации глазных капель используемые в фармацевтическом производстве.
5. Производство глазных лекарственных средств в соответствии правил GMP
6. Глазные капли. Обеспечение стабильности и пролонгирования действия.
7. Глазные мази. Требования, технологическая схема производства.
8. Глазные лекарственные пленки. Преимущества. Технологическая схема производства.
9. Особенности упаковки глазных лекарственных средств. Тюбики-капельницы.
10. Оценка качества глазных лекарственных форм.
11. Современный ассортимент глазных лекарственных препаратов.

#### **ЛИТЕРАТУРА для подготовки к занятиям:**

1. *ОФС.1.4.1.0003.15* Глазные лекарственные формы
2. Краснюк, И.И. Фармацевтическая технология: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Л.И. Мурадова, – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 560 с..
3. Плетенева, Т.В. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т.В. Плетенёва, Е.В. Успенская; под ред. Т.В. Плетенёвой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 544 с.
4. Материалы лекций.

#### **Задание для внеаудиторной самостоятельной работы студентов**

1. Проработать вопросы, выносимые на обсуждение
2. Обратит внимание на особенности технологии глазных лекарственных средств.
3. Составить технологическую схему получения глазных капель.
4. Составить технологическую схему получения глазных мазей.
5. Составить технологическую схему получения глазных пленок.
6. Составить номенклатурный список глазных лекарственных форм.

#### **Изготовление глазных капель**

**Задание 1. Используя ГФ XVI издания, дополните определение глазных капель:**

Глазные капли - \_\_\_\_\_

**Задание 2. Перечислите требования, предъявляемые к глазным каплям:**

- ✓ \_\_\_\_\_;
- ✓ \_\_\_\_\_;
- ✓ \_\_\_\_\_;
- ✓ \_\_\_\_\_.

**Задание 3. Установите соответствие между требованиями, предъявляемыми к глазным каплям и путями их достижения:**

**Требования, предъявляемые к глазным каплям**

1. стерильность \_\_\_\_\_
2. чистота \_\_\_\_\_
3. стабильность \_\_\_\_\_
4. изотоничность \_\_\_\_\_

**Пути достижения**

- А. готовят в асептических условиях
- Б. фильтруют через одинарный складчатый фильтр и ватный тампон
- В. используют стерильные растворители
- Г. добавляют натрия хлорид, если капли гипотоничны
- Д. растворы подвергают стерилизации
- Е. проверяют на изотоничность
- Ж. добавляют стабилизатор

**Задание 4. Проверьте глазные капли на изотоничность и сделайте вывод:**

Рецептурная пропись	Проверка на изотоничность
<p>Возьми: Кислоты аскорбиновой 0.05                      Раствора глюкозы 5% -10 мл                      Смешай. Выдай.                      Обозначь. По 2 капли                      в оба глаза 2 раза в день.</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Возьми: Рибофлавина 0.001                      Кислоты аскорбиновой 0.02                      Раствора глюкозы 2% - 10 мл                      Смешай. Выдай.                      Обозначь. По 2 капли                      в оба глаза 3 раза в день.</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Возьми: Рибофлавина 0.001                      Калия йодида 0.2                      Кислоты аскорбиновой 0.05                      Раствора глюкозы 3% - 10 мл                      Смешай. Выдай.                      Обозначь. По 2 капли                      в оба глаза 3 раза в день.</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

**Задание 5. Закончите предложения:**

1. Для быстроты и удобства изготовления глазных капель используют \_\_\_\_\_.

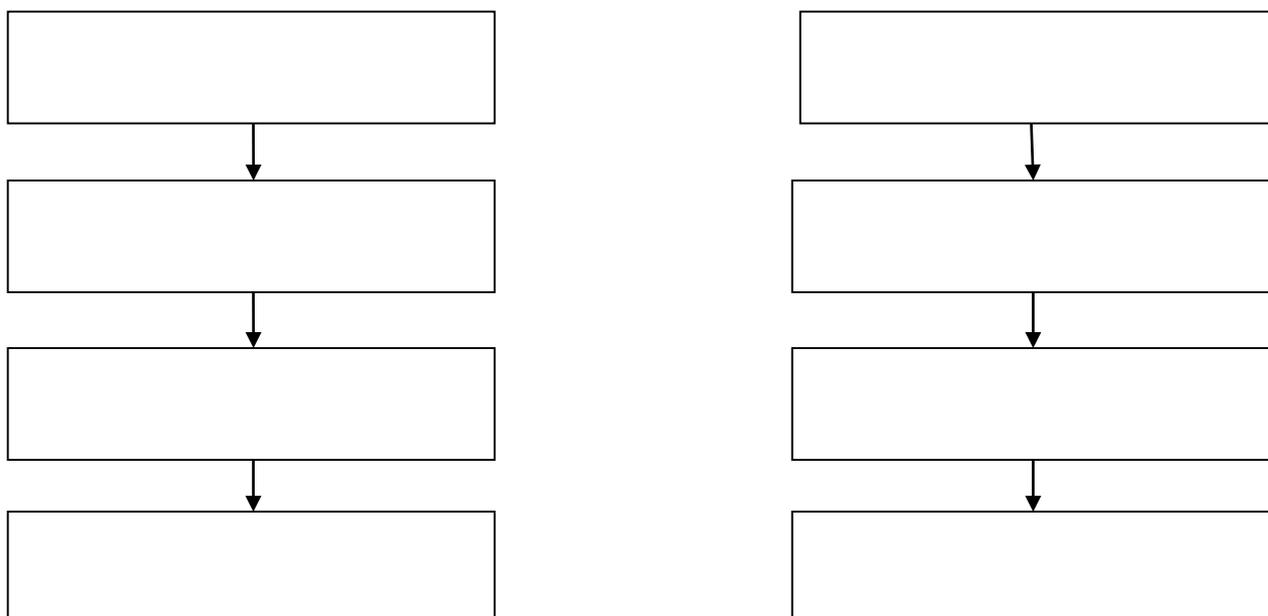
2. Перечень концентратов утверждается \_\_\_\_\_.

3. Концентраты являются \_\_\_\_\_ заготовкой.

**Задание 6. Изучите перечень концентратов для изготовления глазных капель представленных в лаборатории и заполните таблицу:**

№ п/п	Наименование концентратов	Концентрация, %	Соотношение
1.	Концентрат цинка сульфата		
2.	Концентрат рибофлавина		
3.	Концентрат борной кислоты		

**Задание 7. Перечислите стадии изготовления глазных капель из концентратов и заполните схему:**



- ✓ **принять рецепт в работу;**
- ✓ **сделать расчет;**
- ✓ **приготовить ЛФ, соблюдая все этапы изготовления глазных капель;**
- ✓ **оформить ЛФ к отпуску;**
- ✓ **заполнить лицевую сторону ППК.**

<b>Вариант 1</b> Возьми: Раствора цинка сульфата 0,25% - 10 мл Кислоты борной 0,2 Смешай. Выдай. Обозначь. Закапывать по 1-2 капли 3 раза в день в оба глаза.	<b>Вариант 2</b> Возьми: Рибофлавина 0,001 Раствора калия йодида 2% -10 мл Смешай. Выдай. Обозначь. По 2 капли 4 раза в день в оба глаза.
<b>Вариант 3</b> Возьми: Рибофлавина 0,001	<b>Вариант 4</b> Возьми: Раствора кислоты борной

<p>Раствора кислоты борной 2% - 10 мл Смешай. Выдай. Обозначь. По 2 капли 2 раза в день в оба глаза.</p>	<p>2% - 10 мл Димедрола 0,02 Выдай. Обозначь. По 2 капли 3 раза в день в оба глаза.</p>
<p><b>Вариант 5</b> Возьми: Раствора кислоты борной 2% - 10 мл Кислоты аскорбиновой 0,05 Выдай. Обозначь. По 2 капли 3 раза в день в оба глаза.</p>	<p><b>Вариант 6</b> Возьми: Раствора новокаина 0,5% - 10 мл Цинка сульфата 0,02 Выдай. Обозначь. По 1 капле 2 раза в день в оба глаза.</p>

**Домашнее задание:**

1. Подготовиться к практическому занятию по теме «Изготовление лекарственных форм с антибиотиками».
2. Сделайте расчет и выделите особенности изготовления лекарственной формы:

<p>Возьми: Раствора бензилпеницилина калиевой соли 200000 ЕД – 10 мл Выдай. Обозначь. Закапывать по 2 капли в оба глаза.</p>	
<p><b>Расчет:</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><b>Особенности изготовления ЛФ:</b></p> <p>✓ _____;</p>