Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Казанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медико-фармацевтический колледж

**Методическая разработка для обучающихся**

**к теоретическому занятию № 38**

Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм

Тема 5.2. Глазные лекарственные формы

**5.2.38. Офтальмологические лекарственные формы. Характеристика. Изготовление глазных пленок, глазных мазей, глазных примочек.**

ПМ. 02. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ

ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

МДК 02.01. Технология изготовления лекарственных форм

Специальность 33.02.01 «Фармация»

Рассмотрено и одобрено на заседании

ЦМК профессиональных модулей

специальности «Фармация»

Протокол №\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_\_\_\_О. С. Калинина

Казань, 2025

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Тема занятия**: « Офтальмологические лекарственные формы». Характеристика. Изготовление глазных пленок, глазных мазей, глазных примочек».

**Тип** з**анятия:** Изучение нового материала.

**Цели:** 1. Учебные:

* Способствовать освоению обучающимися общих и профессиональных компетенций.
* Сформировать знания по изучаемой теме и способности применять изученную тему в решении профессиональных задач .
* Проверить понимание материала обучающимися.

2. Развивающие:

* Развивать логическое и самостоятельное мышление.
* Развивать способность запоминания – смысловая группировка материала, выделение опорных пунктов
* Развивать инициативность, уверенности в своих силах, настойчивость, умение преодолевать трудности для достижения цели.

3. Воспитательные:

Воспитывать трудолюбие, аккуратность, дисциплинированность.

Воспитывать чувство ответственности и самостоятельности

Воспитание познавательных интересов.

Прививать любовь к будущей профессии.

**Межпредметные связи:**

ОП.01. Основы латинского языка с медицинской терминологией.

МДК 01.01. Лекарствоведение.

МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств

**Перечень общих и профессиональных компетенций, которыми должен овладеть студент:**

Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03. | Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие , предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК05. | Осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей , в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных ценностей , применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению , применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 2 | Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций |
| ПК 2.1. | Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций |
| ПК 2.2. | Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации |
| ПК 2.3. | Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств |
| ПК 2.4. | Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов |
| ПК 2.5. | Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях |

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания**  *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности | **ЛР 13** |
| Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами | **ЛР 14** |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | **ЛР 15** |
| Способный планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | **ЛР 16** |

# Время проведения : 90 минут

**Место проведения:** кабинет фармтехнологии.

**Оснащенность занятия**

1. Методическое обеспечение:

- поурочная папка к теоретическому занятию

- методическое руководство для преподавателя

2. Наглядность:

Презентация по теме «Офтальмологические лекарственные формы. Характеристика. Изготовление глазных пленок, глазных мазей, глазных примочек.»

3. Оборудование и Т.С.О: ноутбук.

Основные печатные издания

1. 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..

2. 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.

Основные электронные издания

Скуридин, В. С.  Технология изготовления лекарственных форм: радиофармпрепараты : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Скуридин. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 141 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11690-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/445899 (дата обращения: 24.12.2021).

Коноплева, Е. В.  Фармакология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 433 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12313-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489796 (дата обращения: 24.12.2021).

Дополнительные источники

1. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020 г. № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг».

2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 22 мая 2023 г. № 249н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"

3. Гроссман В.А. Технология изготовления лекарственных форм: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования, обучающихся по специальности 33.02.01. «Фармация». – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 336 с.

4. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – Москва: Новая волна, 2019. – 1216 с.

5. Федеральная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. URL: https://femb.ru/

**После изучения темы студент должен знать:**

* 1. Характеристику офтальмологических лекарственных форм.
  2. Изготовление глазных пленок, глазных мазей, глазных примочек.

# ХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

1. Организационный момент: 5 минут

- проверка готовности аудитории

- проверка присутствующих

- пояснение цели и хода урока

2. Мотивация учебной деятельности- 25 минут

3. Сообщение новых знаний - 45 минут

4. Ответы на контрольные вопросы - 10 минут

5. Подведение итогов - 3 минуты

6. Задание на дом - 2 минуты

**I. Организационный момент.**

Преподаватель принимает раппорт от дежурного об отсутствующих студентах и выясняет причину их отсутствие.

**II . Мотивация.**

Объяснение важности самостоятельной работы по предмету.

**III. Сообщение новых знаний.( см лекционный материал)**

**IV.** **Контрольные вопросы.**

1. Дайте определение офтальмологических лекарственных форм. Характеристика.
2. Какие есть особенности приготовления глазных пленок.
3. Какие требования предъявляются к глазным лекарственным формам?
4. Какие особенности приготовления глазных мазей, примочек.

**Критерии оценки уровня подготовки обучающихся.**

**5 (отлично)** - знание теорети­ческого материала с учетом междисциплинарных связей; последовательный уверенный и правильный ответ на вопрос;

**4 (хорошо)** - незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; последовательный, уверенный, но неполный ответ на вопрос;

**3 (удовлетворительно)** — незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; последовательный, уверенный, но неполный ответ на вопрос с наводящими вопросами преподавателя.

**2 (неудовлетворительно)** –затруднения при ответе на теоретические вопросы;

**V. Подведение итогов.** Обсуждение результатов занятия.

# VI. Задание на дом. Литература, методические рекомендации по изучению.

**Лекарственные формы для офтальмологического применения** – стерильные жидкие, мягкие или твёрдые лекарственные формы, содержащие одно или более действующих веществ, предназначенные для местного применения на глазном яблоке и/или конъюнктиве, для инъекционного или для имплантационного введения в ткани глаза.

**Классификация.**

Различают следующие лекарственные формы для офтальмологического применения в зависимости от их агрегатного состояния:

- жидкие лекарственные формы: капли глазные; растворы для промывания глаз; инъекционные растворы для офтальмологического применения;

- мягкие лекарственные формы: мази глазные, гели глазные, кремы глазные;

- твёрдые лекарственные формы: плёнки глазные; имплантаты интравитреальные; таблетки, порошки или лиофилизаты для приготовления капель глазных; порошки или лиофилизаты для приготовления инъекционных растворов для офтальмологического применения.

**Лекарственные формы для офтальмологического применения различают по способу/пути введения и применения:**

- к лекарственным формам для местного применения относят капли глазные, растворы для промывания глаз, мази глазные, гели глазные, кремы глазные, плёнки глазные, таблетки для приготовления капель глазных, порошки для приготовления капель глазных, лиофилизаты для приготовления капель глазных;

- к лекарственным формам для парентерального применения относят инъекционные растворы для офтальмологического применения (для внутриглазного/парабульбарного/субконъюнктивального введения), порошки для приготовления растворов для субконъюнктивального/внутриглазного/ парабульбарного введения, лиофилизаты для приготовления растворов для субконъюнктивального/внутриглазного/парабульбарного введения;

- к лекарственным формам для имплантационного введения относят имплантаты интравитреальные.

Капли глазные – стерильные капли, предназначенные для инстилляции в глаз. Капли глазные могут представлять собой истинные растворы, растворы высокомолекулярных соединений, суспензии, эмульсии.

Капли глазные с пролонгированным высвобождением — стерильные капли глазные, характеризующиеся высвобождением действующего вещества в течение продолжительного периода времени.

Растворы для промывания глаз – стерильные водные растворы, предназначенные для промывания и смачивания глаз, а также для пропитывания материалов, накладываемых на глазное яблоко.

Мазь глазная – стерильная мазь, предназначенная, как правило, для нанесения на слизистую оболочку глаза (конъюнктиву).

Гель глазной – стерильный гель, предназначенный для нанесения на слизистую оболочку глаза (конъюнктиву).

Крем глазной — стерильный крем, предназначенный, как правило, для нанесения на слизистую оболочку глаза (конъюнктиву).

Плёнки глазные – стерильные плёнки, предназначенные для помещения в конъюнктивальный мешок глаза.

Таблетки, порошки, лиофилилизаты для приготовления капель глазных, – стерильные таблетки, стерильные порошки, стерильные лиофилизаты, предназначенные для приготовления капель глазных в виде восстановленных лекарственных форм путём растворения или диспергирования в соответствующем растворителе.

**Глазные мази**

Технология глазных мазей отличается от технологий дерматологических мазей, тем что:

- готовится в асептических условиях с соблюдением всех правил асептики.

- используется стерильный вспомогательный и подсобный материал и стерильная основа.

Если мазь не является фармакопейный то в качестве основы используется сплав состоящий из вазелина сорта «для глазных мазей» , которого будет 9 частей и ланолин безводный 1 часть.

В отличие от дерматологических мазей резорцин, цинк сульфат в глазные мази вводятся в растворенном в воде виде , так как в сухом виде они оказывают раздражающие действие на слизистые глаз .

1. Rp.: Ung. Pilocarpini hydrochloridi 1%-10 ,0

D.S. Закладывать за веко на ночь.

m мази = 10,0

m пилокарпина=0,1

m основы = 9,9

РП: Pilocarpini hydrochloridum -0,1

Aqau рurificata 0,1

Basis oculentae 9,9

2. Rp: Ung. Hydrargiri oxydi flavi 10,0

Da. Signa. Закладывать за веко.

При изготовлении мази желтой окиси ртути, технология изготовления такая же , как и дерматологическая. Единственное отличие :мазь является фармакопейной , основа используется ланолин безводный и вазелин сорта для глазных мазей соотношение 1:5.

m мази=10,0

m ртути=0,2

m ваз.масла =0,2

m основы = 10,0-0,4=9,6

m lanolini anhydrici = 1,6

m vaselini pro oculis =8,0

**Задания для оценки освоения профессионального модуля**

**Тема 5.2. Глазные лекарственные.**

* + 1. **Офтальмологические лекарственные формы. Характеристика. Изготовление глазных пленок, глазных мазей, глазных примочек.**

**Задание. Подготовиться к устному опросу.**

1. Какие основные и дополнительные требования предъявляются к глазным лекарственным формам?
2. Что показывает изотонический эквивалент?

**Критерии оценки:**

**Оценка «5» (отлично)** ставится, если: обучающийся представляет исчерпывающий ответ на поставленный вопрос,. Возможно допущение одной неточности, не имеющей первостепенного значения.

Оценка **«4» (хорошо)** ставится, если: ответ на вопрос в целом соответствует требованиям оценки «отлично», но при этом допущена одна ошибка или неточность, несущественно повлиявшая на содержание ответа,

**Оценка «3» (удовлетворительно)** ставится, если: содержание материала изложено неполно, логическая последовательность нарушена ,допускаемые ошибки исправляются после наводящих вопросов.

**Оценка «2» (неудовлетворительно)** ставится, если: содержание вопроса не раскрыто, логическая последовательность существенно нарушена, наводящие вопросы не способствуют устранению допущенных ошибок

**Время выполнения задания: 10** минут.