

СРЕДНЕЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

ФАРМЭКСПЕРТИЗА ЭКСТЕМПОРАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ



А. А. Коновалов



E.LANBOOK.COM

А. А. КОНОВАЛОВ

ФАРМАЭКСПЕРТИЗА ЭКСТЕМПОРАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Издание второе, исправленное



ЛАНЬ

• САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • МОСКВА • КРАСНОДАР •
• 2022 •

УДК 615.1
ББК 52.82я723

К 64 Коновалов А. А. Фармэкспертиза экстремопоральных лекарственных препаратов : учебное пособие для СПО / А. А. Коновалов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 96 с. : ил. — Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-8114-9657-0

Учебное пособие разработано в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к минимуму содержания и уровня подготовки выпускника среднего специального учебного заведения по специальности «Фармация», с учётом целей и задач системы непрерывного образования фармацевтических работников на всех этапах обучения.

Пособие предназначено для самостоятельной внеаудиторной подготовки студентов специальности «Фармация», изучающих профессиональные модули: ПМ 01 «Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента» и ПМ 02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля». Также данное учебное пособие может быть использовано в учебном процессе преподавателями профессионального цикла для аудиторной и внеаудиторной подготовки студентов, обучающихся на практических и семинарских занятиях очно или дистанционно. Рекомендовано использовать в системе среднего профессионального образования для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной подготовки студентов III и IV курсов специальности «Фармация».

УДК 615.1
ББК 52.82я723

Рецензенты:

Д. Ю. ГОРБАЧЕВА — кандидат биологических наук,
главный специалист Учебного отдела ФГБУ «НМИЦ ТО
им. академика Г. А. Илизарова»

Министерства здравоохранения РФ;

И. Л. БАЛАМОШЕВА — преподаватель высшей квалификации
профессионального цикла Курганского базового
медицинского колледжа.

Обложка
Ю. В. ГРИГОРЬЕВА

© Издательство «Лань», 2022

© А. А. Коновалов, 2022

© Издательство «Лань»,

художественное оформление, 2022

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АО — аптечная организация.

АТХ — анатомо-терапевтическо-химическая (классификация).

ВАО — ветеринарная аптечная организация.

ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения.

ИП — индивидуальный предприниматель.

КВП — коэффициент водопоглощения.

КУО — коэффициент увеличения объёма.

ЛВ — лекарственное вещество.

ЛП — лекарственный препарат.

ЛС — лекарственное средство.

ЛФ — лекарственная форма.

МЗ РФ — Министерство здравоохранения Российской Федерации.

МЗиСР РФ — Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

МНН — международное непатентованное наименование.

МО — медицинская организация.

НД — нормативный документ.

ОК — общая компетенция.

ОМС — обязательное медицинское страхование.

ОФС — общая фармакопейная статья.

ПК — профессиональная компетенция.

ПП. 681 — Постановление Правительства Российской Федерации от 30 июня 1998 г. № 681 «Об утверждении Перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ».

ПП. 964 — Постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2007 г. № 964 «Об утверждении списков сильнодействующих и ядовитых веществ для целей статьи 234 и других статей Уголовного кодекса Российской Федерации, а также крупного размера сильнодействующих веществ для целей статьи 234 Уголовного кодекса Российской Федерации».

Пр. 183н — приказ МЗ РФ от 22 апреля 2014 г. № 183н «Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учёту».

Пр. 751н — приказ МЗ РФ от 26 октября 2015 г. № 751н «Об утверждении Правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

Пр. 882н — приказ МЗ РФ от 31 октября 2017 г. № 882н «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации по вопросам обращения лекарственных препаратов, содержащих наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры, и лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учёту».

Пр.1093н — приказ МЗ РФ от 24 ноября 2021 г. № 1093н «Об утверждении Правил отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на осуществление фармацевтической деятельности, медицинскими организациями, имеющими лицензию на осуществление фармацевтической деятельности, и их обособленными подразделениями (амбулаториями, фельдшерскими и фельдшерско-акушерскими пунктами, центрами (отделениями) общей врачебной (семейной) практики), расположенными в сельских поселениях, в которых отсутствуют аптечные организации, а также Правил отпуска наркотических средств и психотропных веществ, зарегистрированных в качестве лекарственных препаратов для медицинского применения, лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих наркотические средства и психотропные вещества в том числе Порядка отпуска аптечными организациями иммунобиологических лекарственных препаратов».

Пр.1094н — Приказ МЗ РФ от 24 ноября 2021 г. № 1094н «Об утверждении Порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, Порядка оформления указанных бланков, их учёта и хранения, форм бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, Порядка их изготовления, распределения, регистрации, учёта и хранения, а также Правил оформления бланков рецептов, в том числе в форме электронных документов».

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26 ноября 2021 г. № 1102н «Об утверждении предельно допустимого количества наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, содержащихся в препаратах, в отношении которых могут исключаться некоторые меры контроля».

ФГОС — Федеральный государственный образовательный стандарт.

ФЗ.61 — Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».

ФС — Фармакопейная статья.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данное учебное пособие предназначено для самостоятельной внеаудиторной подготовки студентов специальности 33.02.01 «Фармация», изучающих профессиональные модули: ПМ 01 «Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента» (МДК 01.02 «Отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента») и ПМ 02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля» (МДК 02.01 «Технология изготовления лекарственных форм» и МДК 02.02 «Контроль качества лекарственных средств»).

Также данное учебное пособие может быть использовано в учебном процессе преподавателями профессионального цикла специальности 33.02.01 «Фармация» по профессиональным модулям: ПМ 01 «Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента» и ПМ 02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля» для аудиторной и внеаудиторной подготовки студентов, обучающихся на практических и семинарских занятиях или дистанционно.

Регламентирующая часть данного учебного пособия основана на актуальных (на 2022 г.) правовых актах и нормативных документах, в том числе на Государственной Фармакопее Российской Федерации XIV издания.

В соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена фармацевт должен обладать определёнными общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями, в данном учебном пособии затронуты следующие из них.

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.
- ПК 1.8. Оформлять документы первичного учёта.
- ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.
- ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.
- ПК 2.5. Оформлять документы первичного учёта.

Для улучшения усвоения теоретических знаний по приёму рецептов и отпуска лекарственных препаратов экстермпорального изготовления в данном учебном пособии применён комплексный подход: каждая пропись рассматривается не только с точки зрения фармэкспертизы, но и с точки зрения технологии лекарственных форм, оформления изготовленных лекарственных препаратов и контроля качества лекарственных средств (обязательных видов внутриаптечного контроля), также для некоторых лекарственных препаратов приведены примеры таксировки («Прейскурант цен на лекарственные вещества и лекарственное растительное сырьё», «Прейскурант цен на посуду, упаковочный и вспомогательный материал» и «Тарифы на услуги по изготовлению экстермпоральных лекарственных препаратов для населения и медицинских организаций» приведены в Приложении).

Для закрепления теоретических знаний и получения определённых практических навыков студентам для самостоятельной работы предложены задания по каждому виду лекарственных форм. Задания следует выполнять по следующей схеме.

1. Пропись на латинском языке.
2. Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта.
3. Характеристика лекарственной формы.
4. Свойства ингредиентов.
5. Совместимость ингредиентов.
6. Проверка норм отпуска.
7. Проверка доз.
8. Таксировка.
9. Расчёты.
10. Рабочая пропись.
11. Технология.
12. Паспорт письменного контроля.

13. Этикетка.

14. Внутриаптечный контроль качества. Обязательные виды контроля.

15. Отпуск.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

В соответствии со ст. 4 ФЗ.61:

- лекарственные средства (ЛС) — вещества или их комбинации, вступающие в контакт с организмом человека или животного, проникающие в органы, ткани организма человека или животного, применяемые для профилактики, диагностики (за исключением веществ или их комбинаций, не контактирующих с организмом человека или животного), лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности; полученные из крови, плазмы крови, из органов, тканей организма человека или животного, растений, минералов, методами синтеза или с применением биологических технологий. К ЛС относятся фармацевтические субстанции и лекарственные препараты (ЛП);
- ЛП — ЛС в виде лекарственной формы (ЛФ), применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболеваний, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности;
- ЛФ — состояние ЛП, соответствующее способам введения и применения и обеспечивающее достижение необходимого лечебного эффекта;
- международное непатентованное наименование (МНН) ЛС — наименование действующего вещества фармсубстанции, рекомендованное ВОЗ;
- качество ЛС — соответствие ЛС требованиям фармакопейной статьи либо в случае её отсутствия нормативной документации или НД;
- безопасность ЛП — характеристика ЛС, основанная на сравнительном анализе его эффективности и риска причинения вреда здоровью;
- эффективность ЛП — характеристика степени положительного влияния ЛП на течение, продолжительность заболевания или его предотвращение, реабилитацию, на сохранение, предотвращение или прерывание беременности;
- рецепт на ЛП — медицинский документ установленной формы, содержащий назначение ЛП для медицинского применения, выданный медицинским работником в целях отпуска ЛП или его изготовления и отпуска на бумажном носителе или с согласия пациента или его законного представителя в форме электронно-

го документа, подписанного с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи медицинского работника, либо документ установленной формы, содержащий назначение ЛП для ветеринарного применения, выданный специалистом в области ветеринарии в целях отпуска ЛП или его изготовления и отпуска на бумажном носителе;

- требование медицинской организации — документ установленной формы, который выписан медицинским работником или специалистом в области ветеринарии, имеющим на это право, и содержит в письменной форме указание аптечной организации (АО) или ветеринарной аптечной организации (ВАО) об отпуске ЛП или о его изготовлении и отпуске для обеспечения лечебного процесса в медицинской организации, ветеринарной организации.

ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ФАРМЭКСПЕРТИЗЫ

ВОЗ определены два главных условия применения лекарственного препарата — это его безопасность и эффективность. Для выполнения этих условий в РФ принят комплекс мер, включающий в себя правовое и нормативное обеспечение, а также регламентированы определённые действия в области обращения лекарственных средств (препаратов). Одной из таких мер является фармацевтическая экспертиза. Итак, цель фармацевтической экспертизы — обеспечение эффективности и безопасности лекарственных средств. Задачами фармацевтической экспертизы являются: установление правомочности лица, выписавшего рецепт; установление соответствия формы рецептурного бланка прописи рецепта; выявление неправильно выписанных и (или) оформленных рецептов; выявление превышения высших разовых и (или) суточных доз; выявление превышения норм отпуска для некоторых лекарственных препаратов; выявление несовместимостей ингредиентов и др.

Фармацевтическая экспертиза (фармэкспертиза) — определение соответствия поступившего рецепта действующим нормативным документам МЗ РФ, касающимся правил выписывания рецептов, оформления рецептов, соответствия дозировок и количеств действующих веществ, совместимости ингредиентов и возможности экстенпорального изготовления выписанного лекарственного препарата.

В проведении фармэкспертизы можно выделить следующие этапы и шаги.

I. Приём рецепта.

1. Получение рецепта от посетителя аптечной организации.
2. Установление правомочности выписывания ЛП на территории РФ.
3. Установление правомочности лица, выписавшего рецепт.
4. Установление соответствия формы рецептурного бланка прописи рецепта.
5. Проверка и оценка наличия обязательных и дополнительных реквизитов рецепта.
6. Установление срока действия рецепта.
7. Установление правильности выписывания количества ЛП на рецептурном бланке.
8. Анализ высших разовых и суточных доз выписанных ЛВ (ЛП).
9. Проверка предельных норм отпуска ЛС, для которых они установлены.

10. Установление совместимости ЛВ в выписанной ЛФ и возможности экстенпорального изготовления данной ЛФ.
- II. Таксирование и регистрация рецепта.
 11. Таксирование рецепта.
 12. Регистрация рецепта.
 13. Оформление сигнатуры (если требуется).
 14. Выдача квитанции и оплата рецепта.
- III. Изготовление ЛП.
 15. Изготовление экстенпорального ЛП.
 16. Оформление ЛП.
- IV. Контроль качества ЛП.
 17. Контроль качества изготовленного ЛП, проведение обязательных и дополнительных видов контроля для данного ЛП.
 18. Регистрация результатов контроля качества в соответствующих журналах.
- V. Отпуск.
 19. Отпуск ЛП.
- VI. Хранение рецептов.
 20. Хранение и уничтожение рецептов (если требуется).

ОБЩИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ РЕКВИЗИТЫ ОФОРМЛЕНИЯ РЕЦЕПТУРНЫХ БЛАНКОВ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ

- Штамп медицинской организации с указанием её наименования, адреса и телефона;
- для ИП, имеющих лицензию на медицинскую деятельность, в левом верхнем углу типографским способом или с помощью штампа ставится адрес врача, номер и дата лицензии, наименование органа государственной власти, выдавшего лицензию;
- дата выписки рецепта;
- Ф. И. О. пациента (полностью) и его возраст (полных лет), для детей в возрасте до 1 года — количество полных месяцев;
- Ф. И. О. медицинского работника (полностью), выписавшего рецепт;
- МНН, группировочное наименование, торговое наименование (на латинском языке), концентрацию (если есть), дозировку (если есть) и количество ЛС;
- допустимо указывать дозировку ЛП в твёрдых ЛФ как содержание одного или нескольких действующих веществ в единицах массы (в граммах, миллиграммах); в жидких ЛФ — в единицах массы на единицу объёма (например, миллиграмм/миллилитр) с указанием общего объёма ЛФ;
- способ применения ЛП обозначается с указанием пути введения, дозы, частоты, времени приёма относительно сна (утром, на ночь) и его длительности, а для ЛП взаимодействующих с пищей — их времени употребления относительно приёма пищи (до еды, во время еды, после еды) на русском или русском и национальном языках;
- подпись медицинского работника, выписавшего рецепт;
- при выписке ЛП по решению врачебной комиссии на обороте рецептурного бланка ставится специальная отметка (штамп).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- вносить ЛЮБЫЕ исправления;
- оформлять рецепты при отсутствии у пациента медицинских показаний;
- выписывать незарегистрированные лекарственные препараты;

- выписывать лекарственные препараты, которые в соответствии с инструкцией по медицинскому применению предназначены для применения только в медицинских организациях;
- выписывать наркотические средства и психотропные вещества, внесённые в Список II Перечня, зарегистрированные в качестве лекарственных препаратов, в целях применения для лечения наркомании.

ОСОБЕННОСТИ ВЫПИСЫВАНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ РЕЦЕПТУРНЫХ БЛАНКОВ

107/у-НП — выписываются наркотические и психотропные ЛП, внесённые в Список II (ПП.681), за ИСКЛЮЧЕНИЕМ:

- ЛП в виде трансдермальных терапевтических систем (Пр. 1093н);
- ЛП, содержащих наркотическое средство в сочетании с антагонистом опиоидных рецепторов (Пр. 882н).

На рецептурном бланке формы 107/у-НП также должны быть указаны:

- ◆ серия и номер полиса ОМС (при наличии);
- ◆ номер медицинской карты пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях, или истории болезни пациента, выписываемого из МО;
- ◆ количество выписываемого наркотического или психотропного ЛП (ампулы, таблетки и т. п.) указывается ПРОПИСЬЮ;
- ◆ при первичном выписывании рецепта, он заверяется подписью руководителя (заместителя) МО, структурного подразделения МО (с указанием его Ф. И. О.);
- ◆ при повторном выписывании рецепта — в левом верхнем углу бланка ставится надпись «Повторно».

На рецептурном бланке формы 107/у-НП выписывается ОДНО наименование наркотического или психотропного ЛП.

ЛП отпускаются при предъявлении документа, удостоверяющего личность, лицу, указанному в рецепте, его законному представителю или лицу, имеющему оформленную в соответствии с законодательством РФ доверенность на право получения наркотических и психотропных ЛП.

Срок действия рецепта — 15 дней.

148-1/у-88 — выписываются ЛП:

- психотропные, внесённые в Список III (ПП. 681);

- наркотические и психотропные из Списка II в виде трансдермальных терапевтических систем (Пр. 1093н);
- включённые в перечень ЛС для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учёту (Пр. 183н);
- обладающие анаболической активностью (относящиеся по АТХ к анаболическим стероидам — код A14A);
- изготавливаемые по рецепту на ЛП и содержащие наркотическое средство или психотропное вещество, внесённое в Список II, и другие фармакологические активные вещества в дозе, не превышающей ВРД и при условии, что этот комбинированный ЛП не является наркотическим или психотропным ЛП Списка II,

а также комбинированные ЛП:

- кодеин или его соли (в пересчёте на чистое вещество) в количестве до 20 мг включительно (на 1 дозу твёрдой ЛФ) или в количестве до 200 мг включительно (на 100 мл или 100 г жидкой ЛФ для внутреннего применения);
- псевдоэфедрина гидрохлорид в количестве, превышающем 30 мг, и до 60 мг включительно (на 1 дозу твёрдой ЛФ);
- псевдоэфедрина гидрохлорид в количестве, превышающем 30 мг, и до 60 мг включительно в сочетании с декстрометорфана гидробромидом в количестве, превышающем 10 мг, и до 30 мг включительно (на 1 дозу твёрдой ЛФ);
- декстрометорфана гидробромид в количестве до 200 мг включительно (на 100 мл или 100 г жидкой ЛФ для внутреннего применения);
- эфедрина гидрохлорид в количестве, превышающем 100 мг, и до 300 мг включительно (на 100 мл или 100 г жидкой ЛФ для внутреннего применения);
- эфедрина гидрохлорид в количестве до 50 мг включительно (на 1 дозу твёрдой ЛФ);
- фенилпропаноламин в количестве до 75 мг включительно (на 1 дозу твёрдой лекарственной формы) или до 300 мг включительно (на 100 мл или 100 г жидкой лекарственной формы для внутреннего применения);
- фенobarбитал в количестве до 15 мг включительно в сочетании с кодеином (или его солями) независимо от количества (на 1 дозу твёрдой ЛФ);

- фенобарбитал в количестве до 20 мг включительно в сочетании с эфедрином гидрохлоридом независимо от количества (на 1 дозу твёрдой ЛФ);
 - хлордиазепоксид в количестве, превышающем 10 мг, и до 20 мг включительно (на 1 дозу твёрдой ЛФ).
- Срок действия рецепта — 15 дней.

148-1/у-04 (л) — ЛП, выписываемые гражданам, имеющим право на бесплатное получение ЛП или получение ЛП со скидкой.

На рецептурном бланке формы № 148-1/у-04(л) должны быть указаны СНИЛС и номер полиса ОМС, а также вместо возраста пациента дата его рождения.

Срок действия рецепта:

◆ 15 дней, если выписан ЛП, указанный в двух первых позициях;

◆ 30 дней, если выписан ЛП общего списка;

◆ 90 дней, если выписан ЛП общего списка для граждан, достигших пенсионного возраста, инвалидов I группы и детей-инвалидов.

На одном рецептурном бланке формы № 148-1/у-04 (л) может быть выписан один ЛП.

107-1/у — иные ЛП (общего списка), а также комбинированные ЛП, содержащие (Пр. 1094н):

- эрготамина гидротартрат — до 5 мг включительно (на 1 дозу твёрдой ЛФ);
- эфедрина гидрохлорид — до 100 мг включительно (на 100 мл или 100 г жидкой ЛФ для внутреннего применения);
- псевдоэфедрина гидрохлорид в количестве, не превышающем 30 мг (на 1 дозу твёрдой ЛФ);
- псевдоэфедрина гидрохлорид в количестве, не превышающем 30 мг, в сочетании с декстрометорфаном гидробромидом в количестве, превышающем 10 мг, и до 30 мг включительно (на 1 дозу твёрдой ЛФ);
- декстрометорфана гидробромид в количестве, превышающем 10 мг, и до 30 мг включительно (на 1 дозу твёрдой ЛФ);
- фенобарбитал в количестве, превышающем 20 мг, и до 50 мг включительно (на 1 дозу твёрдой ЛФ);
- фенобарбитал в количестве до 20 мг включительно в сочетании с эрготамином гидротартратом независимо от количества (на 1 дозу твёрдой ЛФ);

- хлордiazепоксид в количестве до 10 мг включительно (на 1 дозу твёрдой ЛФ).

Срок действия рецепта 60 дней. Срок действия может быть увеличен до 1 года — пациентам с хроническим заболеванием (должна быть дополнительная пометка «Пациенту с хроническим заболеванием» с указанием периодичности отпуска ЛП из АО (еженедельно, ежемесячно или иное) и заверенная подписью и личной печатью врача, а также печатью МО «Для рецептов»).

На одном рецептурном бланке формы № 107-1/у разрешается осуществлять назначение только одного наименования ЛП, относящегося по АТХ к антипсихотическим (код N05A), анксиолитикам (код N05B), снотворным и седативным (код N05C), антидепрессантам (код N06A) и не подлежащих ПКУ, и до трёх наименований ЛП общего списка не относящихся к вышеуказанным АТХ.

ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ В РЕЦЕПТАХ

Допустимые ошибки:

- превышено предельно допустимое или рекомендованное количество ЛП для выписывания на один рецепт, фармацевтический работник информирует об этом лицо, представившее рецепт, руководителя соответствующей МО и отпускает указанному лицу установленное соответственно (Приложение № 1 Пр. 1094н, а также Пр. 183н) предельно допустимое или рекомендованное количество ЛП для выписывания на один рецепт с проставлением соответствующей отметки в рецепте;
- неверно указана доза ЛП или выписанная врачом дозировка ЛС не существует или не соответствует указанной ЛФ;
- выписано количество доз ЛП не соответствующее количеству доз в упаковке производителя.

При наличии у субъекта розничной торговли ЛП с дозировкой, отличной от дозировки ЛП, указанной в рецепте, отпуск имеющегося ЛП допускается, если дозировка такого ЛП меньше дозировки, указанной в рецепте. В таком случае осуществляется пересчёт количества ЛП с учётом курса лечения, указанного в рецепте. В случае, если дозировка ЛП, имеющегося у субъекта розничной торговли, превышает дозировку ЛП, указанную в рецепте, решение об отпуске ЛП с такой дозировкой принимает медицинский работник, выписавший рецепт.

Недопустимые ошибки:

- наименование ЛП выписано по торговому наименованию вместо МНН;
- наименование ЛС выписано неразборчивым почерком;
- Ф. И. О. врача и (или) пациента указано в виде инициалов, а не полностью;
- отсутствует печать или личная печать врача;
- в штампе МО не указан номер телефона или штампа нет вообще;
- отсутствует или неправильно указан срок действия рецепта;
- нет серии и номера рецепта (если требуется);
- нет даты выписки рецепта;
- отсутствует подробное описание способа применения ЛП;
- не указана длительность приёма ЛП;
- нет указания возраста пациента;
- рецепт оформлен не по соответствующей форме рецептурного бланка;
- в рецептах на наркотическое средство или психотропное вещество отсутствует номер медицинской карты амбулаторного пациента и (или) его места жительства;
- неправильно указано количество ЛС на один приём или количество ЛС для реализации по одному рецепту;
- превышена норма единовременной реализации наркотического средства или психотропного вещества;
- имеются ошибки в названиях ЛФ или ЛС указано в ЛФ, в которой оно не выпускается.

Рецепты, выписанные с нарушением установленных правил, регистрируются в журнале, в котором указываются выявленные нарушения в оформлении рецепта, Ф. И. О. медицинского работника, выписавшего рецепт, наименование МО, принятые меры, отмечаются штампом «Рецепт недействителен» и возвращаются лицу, предоставившему рецепт. О фактах нарушения правил оформления рецептов субъект розничной торговли информирует руководителя соответствующей МО.

ПРИМЕРЫ РЕЦЕПТОВ НА ТВЁРДЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

1. Recipe: Bismuthi subnitratis Magnii oxydi ana 0,25 Misce ut fiat puvis Da tales doses numero 10 Signa. По 1 порошку 3 раза в день	Rp.: Bismuthi subnitratis Magnii oxydi aa 0,25 M.f.pulv. D.t.d.N.10 S. По 1 пор. 3 раза в день
--	---

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: твёрдая дозированная лекарственная форма для внутреннего применения — порошки.

Свойства ингредиентов:

Висмута нитрат основной (ГФ Х, ст. 107) — белый аморфный или микрокристаллический порошок. Практически нерастворим в воде и спирте, легкорастворим в азотной и соляной кислотах.

Магния оксид (ФС.2.2.0029.18) — белый или почти белый мелкий лёгкий порошок. Растворим в хлористоводородной кислоте разведённой 8,3% и уксусной кислоте разведённой 30%.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: не требуется.

Таксировка:

Висмута нитрат основной	$0,25 \times 10 \times 4400 / 1000 = 11$ руб.
Магния оксид	$0,25 \times 10 \times 550 / 1000 = 1,375$ руб.
Работа	27,70 руб.
Капсула бумажная (за 10 шт.)	1 руб.
Пакет бумажный	0,5 руб.
Итого:	$41,575 \approx 41,6 = 41$ руб. 60 коп.

Расчёты:

$$m(\text{Bism.}) = 0,25 \times 10 = 2,5$$

$$m(\text{Magn.}) = 0,25 \times 10 = 2,5$$

$$m_{\text{пор.}} = 0,25 + 0,25 = 0,5$$

$$m_{\text{об.}} = 0,5 \times 10 = 5,0$$

Рабочая пропись:

Висмута нитрат основной — 2,5

Магния оксид — 2,5

$m_{\text{об.}} = 5,0$

$m_{\text{пор.}} = 0,5$

Технология: в соответствии с п. 12 Приложения к Пр. 751н измельчение и смешивание порошков осуществим путём добавления последовательно ингредиентов в ступке № 5 (в соответствии с табл. 1 Приложения № 2 к Пр. 751н). В первую очередь измельчаем висмута нитрат основной, так как магния оксид относится к легкораспыляющимся веществам. Отвешиваем на ручных весах ВР-5 висмута нитрат основной 2,5 г и переносим в ступку, растираем (чашечки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью). Отвешиваем на ручных весах ВР-10 магния оксида 2,5 г, отсыпаем на бумажную капсулу (чашечки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью) и по частям переносим в ступку аккуратно перемешивая. Готовый порошок фасуем по 0,5 г на ручных весах ВР-5 или с помощью дозатора в воцаные капсулы, сворачиваем капсулы, свёрнутые капсулы помещаем в бумажный пакет и приклеиваем этикетку.

Паспорт письменного контроля:

ППК		$m(\text{Bism.}) = 0,25 \times 10 = 2,5$ $m(\text{Magn.}) = 0,25 \times 10 = 2,5$ $m_{\text{пор.}} = 0,25 + 0,25 = 0,5$ $m_{\text{об.}} = 0,5 \times 10 = 5,0$
Дата 13.10.20	рец. № 1	
Bismuthi subnitratis 2,5		
Magnii oxydum 2,5		
$m_{\text{пор.}} = 0,5$ $m_{\text{общ.}} = 5,0$		
приготовил	проверил	

Этикетка:

П порошки № 1	Аптека № 54 Алгост. Курган, ул. Рабочо-Крестьянская, д. 8
	ВНУТРЕННЕЕ
	Гр. <u>Петров П. П.</u>
	По... 1... порешку 3. раз
	в день... после... еды
	Состав:
	Bismuthi subnitratis Magnii oxydi aa 0,25 Da tales doses numero 10
	13 " 10. 2020. г.
	Цена 41 руб. 60 коп.
	Годен до 23 октября 2020 хранить в недоступном для детей месте

Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому контролю и контролю при отпуске. Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — порошок должен быть однородного белого или почти белого цвета, при надавливании пестиком в образовавшейся лунке не должно быть видимых частиц с расстояния не менее 30 см.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

2. Recipe: Natrii hydrocarbonatis 0,5 Magnesii oxydi 1,0 Misce, ut fiat pulvis. Da tales doses N. 5. Signa. По 1 порошку 3 раза в день после еды	Rp.: Natrii hydrocarbonatis 0,5 Magnesii oxydi 1,0 Misce, ut fiat pulvis. D.t.d.N. 5. Signa. По 1 пор. 3 раза в день после еды
---	---

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: твёрдая дозированная лекарственная форма для внутреннего применения — порошки.

Свойства ингредиентов:

Натрия гидрокарбонат (ФС.2.2.0011.15) — белый или почти белый кристаллический порошок без запаха. Растворим в воде, практически нерастворим в спирте 96%.

Магния оксид (ФС.2.2.0029.18) — белый или почти белый мелкий лёгкий порошок. Растворим в хлористоводородной кислоте разведённой 8,3% и уксусной кислоте разведённой 30%.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: не требуется.

Таксировка:

Natrii hydrocarbonatis	$0,5 \times 5 \times 20 / 1000 = 0,05$ руб.
Magnii oxydi	$1,0 \times 5 \times 550 / 1000 = 2,75$ руб.
Работа	27,70 руб.
Капсула бумажная (за 10 шт.)	$1,0 \times 5 / 10 = 0,5$ руб.
Пакет бумажный	0,5 руб.
Итого:	31,5 руб. = 31 руб. 50 коп.

Расчёты:

$$m(\text{NaHCO}_3) = 0,5 \times 5 = 2,5$$

$$m(\text{MgO}) = 1,0 \times 5 = 5,0$$

$$m_{\text{пор.}} = 0,5 + 1,0 = 1,5$$

$$m_{\text{общ.}} = 1,5 \times 5 = 7,5$$

Рабочая пропись:

Натрия гидрокарбонат — 2,5

Магния оксид — 5,0

$$m_{\text{пор.}} = 1,5$$

$$m_{\text{общ.}} = 7,5$$

Технология: в соответствии с п. 12 Приложения к Пр. 751н измельчение и смешивание порошков осуществим путём добавления последовательно ингредиентов в ступку № 5 (в соответствии с табл. 1 Приложения № 2 к Пр. 751н). В первую очередь измельчаем натрия гидрокарбонат, так как магния оксид относится к легкораспыляющимся веществам. Отвешиваем на ручных весах ВР-5 натрия гидрокарбонат 2,5 г и переносим в ступку, растираем (чашечки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью). Отвешиваем на ручных весах ВР-10 магния оксида 5,0 г, отсыпая на бумажную капсулу (чашечки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью) и по частям переносим в ступку, аккуратно перемешивая. Готовый порошок фасуем по 1,5 г на ручных весах ВР-5 или с помощью дозатора в вощаные капсулы, сворачиваем капсулы, свёрнутые капсулы помещаем в бумажный пакет и приклеиваем этикетку.

Паспорт письменного контроля:

ППК		
Дата 14.10.20	рец. № 2	
Natrii hydrocarbonas 2,5		$m(\text{NaHCO}_3) = 0,5 \times 5 = 2,5$
Magnii oxydum 5,0		$m(\text{MgO}) = 1,0 \times 5 = 5,0$
$m_{\text{пор}} = 0,5$		$m_{\text{пор.}} = 0,5 + 1,0 = 1,5$
$m_{\text{общ}} = 5,0$		$m_{\text{общ.}} = 1,5 \times 5 = 7,5$
приготовил	проверил	

Этикетка:



Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому контролю и контролю при отпуске. Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — порошок должен быть однородного белого или почти белого цвета, при надавливании пестиком в образовавшейся лунке не должно быть видимых частиц с расстояния не менее 30 см.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

3. Recipe: Streptocidi Glucosi Acidi borici ana 0,1 Misce ut fiat pulvis Da tales doses numero 5 Signa. Вдуть во влагалище 1 раз в день, вечером	Rp.: Streptocidi Glucosi Ac. borici aa 0,1 M.f.pulv. D.t.d.N.5 S. Вдуть во влагалище 1 раз в день, вечером
---	---

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/y; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф, И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: твёрдая дозированная лекарственная форма для наружного применения — порошки.

Свойства ингредиентов:

Сульфаниламид (ФС.2.1.0038.15) взамен стрептоцид белый (ГФ X, ст. 633) — белый или желтовато-белый кристаллический порошок. Легкорастворим в ацетоне, хлористоводородной кислоте разведённой 8,3%-ной, умеренно растворим в спирте 96%-ном, малорастворим в воде.

Глюкоза (ГФ X, ст. 311) — бесцветные кристаллы или белый мелкокристаллический порошок без запаха, сладкого вкуса. Растворим в 1,5 ч. воды, труднорастворим в 95%-ном спирте, практически нерастворим в эфире.

Борная кислота (ФС.2.2.0002.15) — белый или почти белый кристаллический порошок, бесцветные блестящие, жирные на ощупь пластинки или белые или почти белые кристаллы. Легкорастворим в кипящей воде и глицерине 85%-ном, растворим в воде и спирте 96%-ном.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: не требуется.

Таксировка:

Сульфаниламид	$0,1 \times 5 \times 1950 / 1000 = 0,975$ руб.
Глюкоза	$0,1 \times 5 \times 100 / 1000 = 0,05$ руб.
Борная кислота	$0,1 \times 5 \times 90 / 1000 = 0,045$ руб.
Работа	27,70 руб.
Добавление компонента	$9,12 \times 1 = 9,12$ руб.

Капсула бумажная (за 5 шт.)	0,5 руб.
Пакет бумажный	0,5 руб.
Итого:	$38,89 \approx 38,9 = 38$ руб. 90 коп.

Расчёты:

$$m(\text{Strept}) = 0,1 \times 5 = 0,5$$

$$m(\text{Gluc}) = 0,1 \times 5 = 0,5$$

$$m(\text{AcBor}) = 0,1 \times 5 = 0,5$$

Стрептоцид и борная кислота относятся к трудноизмельчаемым, поэтому измельчаются (в соответствии с п. 12 Пр. 751н) с использованием жидкого лекарственного средства (например, спирта этилового 95%-ного), из расчёта 10 капель на 1,0 г лекарственного средства.

Расчёт:

$$\text{спирт этиловый 95\%-ный} — 10 \text{ к.} \times (0,5 + 0,5) = 10 \text{ капель}$$

$$m_{\text{пор.}} = 0,1 + 0,1 + 0,1 = 0,3 \text{ г}$$

$$m_{\text{общ.}} = 0,3 \times 5 = 1,5 \text{ г}$$

Рабочая пропись:

Глюкоза — 0,5

Сульфаниламид — 0,5

Борная кислота — 0,5

Спирт этиловый 95%-ный — 10 капель

Технология: в соответствии с п. 12 Пр. 751н измельчение и смешивание порошков осуществим путём добавления последовательно ингредиентов от меньшего количества к большему в ступке № 2 или 3 в соответствии с таблицей 1 Приложения № 2 к Пр. 751н.

На ручных весах ВР-1 отвешиваем 0,5 г глюкозы, измельчаем в ступке для затирки пор и полностью переносим на капсулу. На ручных весах ВР-1 отвешиваем последовательно по 0,5 г стрептоцида и борной кислоты (после каждого взвешивания чашки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью), помещаем в ступку, добавляем 10 капель спирта 95%-ного и измельчаем с перемешиванием. После измельчения вносим глюкозу с капсулы и перемешиваем в течение 90 с до получения однородного порошка. Развешиваем на 5 доз по 0,3 г на ручных весах ВР-1 и фасуем в вощаные капсулы, сворачиваем капсулы, свёрнутые капсулы помещаем в бумажный пакет и приклеиваем этикетку.

Паспорт письменного контроля:

ППК		
Дата 14.10.20	рец. № 3	$m(\text{Strept}) = 0,1 \times 5 = 0,5$ $m(\text{Gluc}) = 0,1 \times 5 = 0,5$ $m(\text{AcBor}) = 0,1 \times 5 = 0,5$ Spiritus aethyl. 95% 10 к. $\times (0,5 + 0,5) = 10$ капель
Sulfanilamidum 0,5 Boricum acidum 0,5 Spiritus aethylicus 95% gtts X Glucosum 0,5		
$m_{\text{пор.}} = 0,3$ $m_{\text{общ.}} = 1,5$		$m_{\text{пор.}} = 0,1 + 0,1 + 0,1 = 0,3$ $m_{\text{общ.}} = 0,3 \times 5 = 1,5$
приготовил	проверил	

Этикетка:

АПТЕКА № 54
Адрес: г. Курган, ул. Рабоче-Крестьянская, д. 8

НАРУЖНОЕ

№ 3
14.10.2020 г.
Годен до 24.10.2020

Гр. Синичкина В. И.
Одывать во влагалище
1 раз в день, вечером

Цена: 38 руб. 90 коп.

Состав: Streptocidi 0,1
Ac. borici 0,1
Glucosi 0,1
Da tales doses N.5

Хранить в недоступном для детей месте

Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске. Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — порошок должен быть однородного белого или почти белого цвета, при надавливании пестиком в образовавшейся лунке не должно быть видимых частиц с расстояния не менее 30 см.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

4. Recipe: Belladonnae extracti 0,01 Natrii hydrocarbonatis Bismuthi subnitratis ana 0,2 Misce ut fiat puvis Da tales doses numero 10 Signa. По 1 порошку 2 раза в день после еды	Rp.: Belladonnae extr. 0,01 Natrii hydrocarbonatis Bismuthi subnitratis aa 0,2 M.f.pulv. D.t.d.N.10 S. По 1 пор. 2 раза в день, после еды
--	--

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/y; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: твёрдая дозированная лекарственная форма для внутреннего применения — порошки.

Свойства ингредиентов:

Экстракт красавки сухой (ГФ X, ст. 254) — порошок бурого или светло-бурого цвета, слабого своеобразного запаха, гигроскопичен. Примечание. При изготовлении готовых лекарственных форм сухой экстракт применяют в двойном количестве по отношению к густому экстракту.

Натрия гидрокарбонат (ФС.2.2.0011.15) — белый или почти белый кристаллический порошок без запаха. Растворим в воде, практически нерастворим в спирте 96%-ном.

Висмута нитрат основной (ГФ X, ст. 107) — белый аморфный или микрористаллический порошок. Практически нерастворим в воде и спирте, легкорастворим в азотной и соляной кислотах.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: экстракт красавки относится к сильнодействующим средствам, дозы проверяются, ВРД 0,05 г, ВСД 0,15 г. В прописи рецепта РД 0,01 г и СД 0,02 г. Дозы не завышены.

Расчёты: по умолчанию, если не указана консистенция (густой или сухой), берётся экстракт густой (1:1), если требуется экстракт сухой (для изготовления порошков, например), то он берётся в двойном количестве (1:2).

$$m(\text{Ex.Bell.}) = 0,01 \times 10 = 0,1$$

$$m(\text{Ex.Bell.sicc. 1:2}) = 0,1 \times 2 = 0,2$$

$$m(\text{NaHCO}_3) = 0,2 \times 10 = 2,0$$

$$m(\text{Bism.}) = 0,2 \times 10 = 2,0$$

$$m_{\text{пор.}} = 0,02 + 0,2 + 0,2 = 0,42 \text{ г}$$

$$m_{\text{общ.}} = 0,42 \times 10 = 4,2 \text{ г}$$

Таксировка:

Красавки экстракт сухой	$0,2 \times 1450 / 1000 = 0,29 \text{ руб.}$
Натрия гидрокарбонат	$0,2 \times 10 \times 20 / 1000 = 0,04 \text{ руб.}$
Висмута нитрат основной	$0,2 \times 10 \times 4400 / 1000 = 8,8 \text{ руб.}$
Работа	27,70 руб.
Добавление компонента	$9,12 \times 1 = 9,12 \text{ руб.}$
Капсула бумажная (за 10 шт.)	1,0 руб.
Пакет бумажный	0,5 руб.
Итого:	$47,45 \approx 47,5 = 47 \text{ руб. } 50 \text{ коп.}$

Рабочая пропись:

Экстракт красавки сухой 1:2 — 0,2

Натрия гидрокарбонат — 2,0

Висмута нитрат основной — 2,0

Технология: в соответствии с п. 12 Пр. 751н измельчение и смешивание порошков осуществим путём добавления последовательно ингредиентов от меньшего количества к большему в ступке № 5 в соответствии с таблицей 1 Приложения № 2 к Пр. 751н.

На ручных весах ВР-5 отвешиваем 2,0 г натрия гидрокарбоната, измельчаем в ступке для затирки пор и полностью переносим на капсулу, чашечки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью. На ручных весах ВР-1 отвешиваем 0,2 г экстракта красавки сухого 1:2 и переносим в ступку (чашечки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью), по частям добавляем измельчённый натрия гидрокарбонат и перемешиваем. На ручных весах ВР-5 отвешиваем 2,0 г висмута нитрата основного (чашечки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью), добавляем в ступку и растираем в течение 150 с.

Развешиваем на 10 доз по 0,42 г на ручных весах ВР-1 и фасуем в воцанные капсулы, сворачиваем капсулы, свёрнутые капсулы помещаем в бумажный пакет и приклеиваем основную и дополнительные этикетки.

Паспорт письменного контроля:

ППК		
Дата 14.10.20	рец. № 4	
Belladonnae extractum siccum 1:2 0,2		$m(\text{Ex.Bell.}) = 0,01 \times 10 = 0,1$
Natrii hydrocarbonas 2,0		$m(\text{Ex.Bell.sicc. 1:2}) = 0,1 \times 2 = 0,2$
Bismuthi subnitrates 2,0		$m(\text{NaHCO}_3) = 0,2 \times 10 = 2,0$
$m_{\text{пор.}} = 0,42$		$m(\text{Bism.}) = 0,2 \times 10 = 2,0$
$m_{\text{общ.}} = 4,2$		$m_{\text{пор.}} = 0,02 + 0,2 + 0,2 = 0,42 \text{ г}$
приготовил	проверил	$m_{\text{общ.}} = 0,42 \times 10 = 4,2 \text{ г}$

Этикетка:



Аптека № 54
Адрес: г. Курган, ул. Рабоче-Крестьянская, д. 8

ВНУТРЕННЕЕ

Гр. Петров С. С.

По. 1 порошку 2. раз

в день после еды

Состав:

Extr. Belladonnae sicc. 1:2 0,02

Natrii hydrocarbonas 0,2

Bismuthi subnitrates 0,2

Da tales doses N.10

14. 10. 2020. г.

Цена 47 руб. 50 коп.

Годен до 24 октября 2020

хранить в недоступном для детей месте



Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске. Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — порошок должен быть однородного белого или почти белого цвета, при надавливании пестиком в образовавшейся лунке не должно быть видимых частиц с расстояния не менее 30 см.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

5. Recipe: Riboflavini 0,02	Rp.: Riboflavini 0,02
Acidi ascorbinici 0,1	Ac. ascorbinici 0,1
Glucosi 0,2	Glucosi 0,2
Misce ut fiat puivis	M.f.pulv.
Da tales doses numero 20	D.t.d.N. 20
Signa. По 1 порошку 2 раза в день	S. По 1 пор. 2 раза в день

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: твёрдая дозированная лекарственная форма для внутреннего применения — порошки.

Свойства ингредиентов:

Рибофлавин (ГФ X, ст. 585) — жёлто-оранжевый кристаллический порошок со слабым специфическим запахом, горького вкуса, на свету неустойчив. Малорастворим в воде, практически нерастворим в 95%-ном спирте, эфире, ацетоне, бензоле и хлороформе, растворим в растворах щелочей.

Аскорбиновая кислота (ФС.2.1.0058.18) — белый или почти белый кристаллический порошок или бесцветные кристаллы; на свету постепенно темнеет. Легко растворим в воде, практически нерастворим в хлороформе.

Глюкоза — декстроза (ФС.2.1.0091.18) — белый или почти белый кристаллический порошок. Легкорастворим в воде, очень легко в кипящей воде, малорастворим в спирте, растворим в кипящем спирте.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: не требуется.

Таксировка:

Рибофлавин	$0,02 \times 20 \times 6500 / 1000 = 2,6 \text{ руб.}$
Аскорбиновая кислота	$0,1 \times 20 \times 1600 / 1000 = 3,2 \text{ руб.}$
Глюкоза	$0,2 \times 20 \times 100 / 1000 = 0,4 \text{ руб.}$
Работа	27,70 руб.
Добавление компонента	$9,12 \times 1 = 9,12 \text{ руб.}$

Капсула бумажная (за 10 шт.)	$1,0 \times 2 = 2,0$ руб.
Пакет бумажный	0,5 руб.
Итого:	$45,52 \approx 45,5 = 45$ руб. 50 коп.

Расчёты:

$$m(\text{Rib.}) = 0,02 \times 20 = 0,4$$

$$m(\text{Ascorb.}) = 0,1 \times 20 = 2,0$$

$$m(\text{Gluc.}) = 0,2 \times 20 = 4,0$$

$$m_{\text{пор.}} = 0,02 + 0,1 + 0,2 = 0,32 \text{ г}$$

$$m_{\text{общ.}} = 0,32 \times 20 = 6,4 \text{ г}$$

Рабочая пропись:

Аскорбиновой кислоты — 2,0

Рибофлавина — 0,4

Глюкозы — 4,0

Технология: в соответствии с п. 12 Пр. 751н измельчение и смешивание порошков осуществим путём добавления последовательно ингредиентов от меньшего количества к большему в ступке № 2 или 3 в соответствии с таблицей 1 Приложения № 2 к Пр. 751н, лекарственные средства, обладающие красящими свойствами, добавляются в ступку на последнем этапе смешивания порошков или между слоями неокрашающих лекарственных средств.

На ручных весах ВР-5 отвешиваем 4,0 г глюкозы, измельчаем в ступке для затирки пор и полностью переносим на капсулу. На ручных весах ВР-5 отвешиваем 2,0 г аскорбиновой кислоты, переносим в затёртую ступку и пестиком делаем лунку на поверхности порошка (после взвешиваний чашечки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью). На специальных «для красящих» ручных весах ВР-1 отвешиваем 0,4 г рибофлавина, помещаем в лунку порошка в ступке, сверху засыпаем измельчённым порошком глюкозы с капсулы и растираем с перемешиванием в течение 90 с. до однородности.

Развешиваем на 20 доз по 0,32 г на ручных весах ВР-1 и фасуем в воцаные капсулы, сворачиваем капсулы, свёрнутые капсулы помещаем в бумажный пакет и приклеиваем основную и дополнительные этикетки.

Паспорт письменного контроля:

ППК		
Дата 14.10.20	реп. № 5	
Riboflavinum 0,4		$m(\text{Rib.}) = 0,02 \times 20 = 0,4$
Ascorbinicum acidum 2,0		$m(\text{Ascorb.}) = 0,1 \times 20 = 2,0$
Glucosum 4,0		$m(\text{Gluc.}) = 0,2 \times 20 = 4,0$
$m_{\text{пор.}} = 0,32$		$m_{\text{пор.}} = 0,02 + 0,1 + 0,2 = 0,32$
$m_{\text{общ.}} = 6,4$		$m_{\text{общ.}} = 0,32 \times 20 = 6,4$
приготовил	проверил	

Этикетка:



Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске.

Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — порошок должен быть однородного светло-жёлтого или жёлтого цвета, при надавливании пестиком в образовавшейся лунке не должно быть видимых частиц с расстояния не менее 30 см.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ «ТВЁРДЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ»

1. Возьми:

Дибазола — 0,003;

Сахара — 0,3.

Смешай, чтобы получился порошок.

Выдай таких доз № 20.

Обозначь: по 1 порошку 2 раза в день. Ребенку 3 года.

2. Возьми:

Красавки экстракта — 0,01;

Натрия гидрокарбоната — 0,2;

Магния оксида — 0,15.

Смешай, чтобы получился порошок.

Выдай таких доз № 12.

Обозначь: по 1 порошку 3 раза в день.

3. Возьми:

Кодеина фосфата — 0,01;

Анальгина — 0,2;

Натрия бензоата — 0,25.

Смешай. Пусть будет сделан порошок.

Выдай таких доз числом 10.

Обозначь: по одному порошку 3 раза в день.

4. Возьми:

Ментола — 0,2;

Норсульфазола,

Стрептоцида поровну — по 5,0.

Смешай, чтобы получился порошок.

Выдай. Обозначь: вдыхать при насморке.

5. Возьми:

Папаверина гидрохлорида — 0,01;

Фенобарбитала — 0,04;

Сахара — 0,2.

Смешай, чтобы получился порошок.

Выдай таких доз числом 10.

Обозначь: по 1 порошку 3 раза в день.

6. Возьми:

Экстракта красавки — 0,015;
Магния гидрокарбоната — 0,1;
Натрия гидрокарбоната — 0,2.
Смешай. Выдай таких доз числом 15.
Обозначь: по 1 порошку 3 раза в день.

7. Возьми:

Этилморфина — 0,005;
Анальгина — 0,25;
Сахара — 0,2.
Смешай, пусть будет сделан порошок.
Выдай таких доз числом 10.
По 1 порошку 3 раза в день.

8. Возьми:

Экстракта белладонны — 0,015;
Фенобарбитала — 0,02;
Папаверина — 0,25;
Сахара — 0,2.
Смешай, пусть будет порошок.
Выдай таких доз № 12.
Обозначь: по 1 порошку 3 раза в день.

9. Возьми:

Рибофлавина — 0,05;
Тиамин бромид — 0,07;
Кислоты аскорбиновой — 0,2;
Сахара — 0,3.
Смешай, чтобы получился порошок.
Выдай таких доз № 30.
Обозначь: по 1 порошку 3 раза в день после еды.

10. Возьми:

Атропина сульфат — 0,00025;
Папаверина гидрохлорид — 0,01;
Сахара — 0,25.
Выдай таких доз числом 30.
Обозначь: по одному порошку при болях.

11. Возьми:

Натрия сульфата — 0,25;
Папаверина гидрохлорида — 0,01;
Сахара — 0,2.

Выдай таких доз числом 20.

Обозначь: по одному порошку 3 раза в день.

12. Возьми:

Кислоты борной — 1,0;

Цинка оксида,

Талька — поровну 5,0.

Смешай, чтобы получился порошок.

Выдай. Обозначь: присыпка.

ПРИМЕРЫ РЕЦЕПТОВ НА МЯГКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

6. Recipe: Novocaini	0,5	Rp.: Novocaini	0,5
Lanolini	5,0	Lanolini	5,0
Vaselini	10,0	Vaselini	10,0
Misce ut fiat unguentum		M.f.ung.	
Da. Signa. Втирать при болях		D.S. Втирать при болях	

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: мягкая ЛФ для наружного применения — мазь-эмульсия.

Свойства ингредиентов:

Новокаин — прокаина гидрохлорид (ФС.2.1.0166.18) — белый или почти белый кристаллический порошок или бесцветные кристаллы. Очень легко растворим в воде, растворим в спирте 96%-ном, малорастворим в хлороформе. Хранить в защищённом от света месте.

Вазелин (ФС.2.2.0003.15) — однородная мазеобразная масса без запаха от белого до жёлтого цвета. Умеренно растворим в хлороформе, практически нерастворим в воде, спирте 96%-ном. Смешивается с жирными маслами. Хранить в защищённом от света месте.

Ланолин безводный (ФС.2.1.0120.18) — густая вязкая масса от светло-жёлтого до коричневатого-жёлтого цвета, со слабым специфическим запахом. Очень легко растворим в циклогексане, легко растворим в хлороформе, очень мало растворим или практически нерастворим в спирте 96%-ном, практически нерастворим в воде. При растирании с водой субстанция поглощает до 150% воды без потери мазеобразной консистенции. Хранить в плотно закрытых упаковках, заполненных доверху, в прохладном, защищённом от света месте.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: не требуется, так как ЛФ наружного применения.

Расчёты: в соответствии с п. 80 Пр. 751н «В эмульсионные мази в виде водных растворов вводятся... и другие водорастворимые ЛС, которые растворяются в воде с учётом растворимости ЛС и допусти-

мых отклонений в общей массе мазей, указанных в таблице № 7 Приложения № 3 к Пр. 751н».

$$m_{\text{общ.}} = 0,5 + 5,0 + 10,0 = 15,5 \text{ г.}$$

Допустимое отклонение в общей массе мазей: «Прописанная масса, г... Свыше 10 до 20 | Отклонения, % ... ± 8 ».

$$\text{Доп. откл.} = 15,5 \text{ г} \times 8\% / 100\% = 1,24 \text{ г.}$$

Новокаин — очень легко растворим в воде, что в соответствии с ОФС.1.2.1.0005.15 «Растворимость», означает «...примерное количество растворителя (мл), необходимое для растворения 1 г вещества... до 1 включительно», значит, для растворения прописанного количества новокаина потребуется не более 0,5 мл воды, что меньше допустимого отклонения. Следовательно, данный лекарственный препарат мы можем изготовить по типу — мазь-эмульсия.

$$m_{\text{общ.}} = 0,5 + 0,5 + 5,0 + 10,0 = 16,0 \text{ г.}$$

Рабочая пропись:

Новокаин — 0,5

Вода очищенная — 0,5 мл

Ланолин безводный — 5,0

Вазелин — 10,0

Таксировка:

Novocaini	$0,5 \times 3300 / 1000 = 1,65 \text{ руб.}$
Lanolini	$5 \times 145,9 / 1000 = 0,7295 \text{ руб.}$
Vasellini	$10 \times 110 / 1000 = 1,1 \text{ руб.}$
Работа	57,90 руб.
Добавление компонента	$9,12 \times 1 = 9,12 \text{ руб.}$
Банка 50,0	4 руб.
Крышка пластмассовая	2 руб.
Итого:	$76,4995 \approx 76,5 = 76 \text{ руб. 50 коп}$

Технология: в соответствии с п. 76 Пр. 751н данную ЛФ готовим в ступке, в соответствии с таблицей 1 Приложения № 2 Пр. 751н необходимо взять ступку № 6. Для затирки пор ступки используем индифферентное вещество, прописанное в наибольшем количестве, — вазелин. При помощи тарирных весов ВКТ-500 на кружок пергаментной бумаги отвешиваем 10,0 г вазелина, пестиком берём небольшое количество (каплю) и затираем поры ступки, излишки вазелина в ступке и на пестике удаляем капсулаторкой и возвращаем на кружок. Мерной пипеткой отмериваем 0,5 мл воды очищенной и выливаем в ступку. На ручных весах ВР-1 отвешиваем 0,5 г новокаина и высыпая в ступку (чашечки весов после взвешивания протираем

салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью). Растираем с водой до получения однородной массы. На тарирных весах ВКТ-500 на кружке пергаментной бумаги отвешиваем 5,0 г ланолина безводного. Пести-ком по частям переносим ланолин с кружка в ступку и тщательно пе-ремешиваем до получения однородной массы, затем по частям добав-ляем с кружка бумаги отвешенный вазелин и растираем до получения однородной массы и появления характерного потрескивания. Гото-вую мазь переносим в широкогорлую банку, укупориваем и оформля-ем к отпуску.

Паспорт письменного контроля:

ППК		Доп. откл. = $15,5 \text{ г} \times 8\% / 100\% = 1,24 \text{ г}$ $m_{\text{общ.}} = 0,5 + 0,5 + 5,0 + 10,0 = 16,0 \text{ г}$
Дата 14.10.20	рец. № 6	
Novocainum	0,5	
Aq. purif.	0,5 ml	
Lanolinum anhydr.	5,0	
Vaselinum	10,0	
$m_{\text{общ.}} = 16,0$		
приготовил проверил		

Этикетка:

ХРАНИТЬ В ПРОХЛАДНОМ И ЗАЩИЩЕННОМ ОТ СВЕТА МЕСТЕ

М
 мазь
№ 6

Аптека № 54
 Адрес: г. Курган, ул. Рабочо-Крестьянская, д. 8

НАРУЖНОЕ

Гр. Сергеев А. А.
 Втирать при болях
 Novocaini 0,5
 Aq. purif. 0,5 ml
 Lanolinum anhydr. 5,0
 Vaselini 10,0

14 октября 2020 г. Цена 76 руб. 50 коп.

 годен до 24 октября 2020 г.
 хранить в недоступном для детей месте



Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске. Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — мазь должна быть однородного желтовато-белого цвета, при сдавливании двух предметных стёкол с каплей мази между ними в образовавшемся пятне не должно быть видимых частиц с расстояния не менее 30 см.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

7. Recipe: Extracti Belladonnae sicci 0,015	Rp.: Belladonnae extr. sicc. 0,015
Anaesthesini 0,3	Anaesthesini 0,3
Olei Cacao 2,7	Ol. Cacao 2,7
Misce ut fiat suppositorium.	M.f.supp.
Da tales doses numero 10.	D.t.d.N. 10
Signa. По 1 свече в прямую кишку 2 раза в день	S. По 1 свече в прямую кишку 2 раза в день

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: твёрдая дозированная лекарственная форма, предназначенная для введения в полость тела, и расплавляющиеся (распадающиеся) при температуре тела свечи (ректальные).

Свойства ингредиентов:

Экстракт красавки сухой (ГФ X, ст. 254) — порошок бурого или светло-бурого цвета, слабого своеобразного запаха, гигроскопичен.

Примечание. При изготовлении готовых лекарственных форм сухой экстракт применяют в двойном количестве по отношению к густому экстракту.

Анестезин — бензокаин (ФС 42-3024-00) — белый кристаллический порошок без запаха, слабогорького вкуса. Легкорастворим в спирте, эфире, хлороформе, очень мало растворим в воде и жирных кислотах. Хранить защищённом от света месте.

Какао-масло семян жирное (ФС.3.4.0010.18) — плотная однородная масса желтовато-белого цвета со слабым ароматным запахом, хрупкая при температуре ниже 25°C; масло обладает полиморфизмом. Хранить в воздухонепроницаемом контейнере, в защищённом от света месте при температуре от 8 до 15°C.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: требуется, так как есть сильнодействующее лекарственное вещество — экстракт белладонны сухой, в соответствии со ст. 254 ГФ Х, ВРД внутрь 0,1 г, ВСД внутрь 0,5 г (дозы не превышены).

Таксировка:

Extracti Belladonnae sicci	$0,015 \times 10 \times 1450 / 1000 = 0,2175$ руб.
Anaesthesini	$0,3 \times 10 \times 5940 / 1000 = 17,82$ руб.
Olei Cacao	$2,7 \times 10 \times 650 / 1000 = 17,55$ руб.
Работа	57,90 руб.
Добавление компонента	$9,12 \times 1 = 9,12$ руб.
Ответственность	16,70 руб.
Капсула бумажная (за 10 шт.)	1 руб.
Коробка для суппозиторий	4,0 руб.
Итого:	$124,3075 \approx 124$ руб. 30 коп.

Расчёты:

$$m(\text{Bell.}) = 0,015 \times 10 = 0,15$$

$$m(\text{Anaest.}) = 0,3 \times 10 = 3,0$$

$$m(\text{Ol.Cac.}) = 2,7 \times 10 = 27,0$$

$$m_{\text{св.}} = 0,015 + 0,3 + 2,7 = 3,015 \approx 3,0$$

$$m_{\text{общ.}} = 0,15 + 3,0 + 27,0 = 30,15$$

Рабочая пропись:

Красавки экстракт сухой — 0,15

Анестезин — 3,0

Какао-масло — 27,0

Технология: в соответствии с п. 89 Пр. 751н предварительно измельчённое в стружку какао-масло отвешиваем на кружке пергаментной бумаги на тарирных весах ВКТ-500 в количестве 27,0 г. Небольшим количеством отвешенного какао-масла (примерно 0,1–0,2 г) затираем поры ступки. На ручных весах ВР-1 отвешиваем 0,15 г экстракта красавки сухого и переносим в ступку. На ручных весах ВР-5 отвешиваем 3,0 г анестезина и по частям добавляем в ступку, растирая и перемешивая (чашечки весов после взвешиваний протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью). К полученной однородной смеси по частям добавляем стружку какао-масла, постоянно уминая получаемую массу до однородного состояния. Полученную суппозиторную массу выкладываем на лист подпергамента (или вошаной бумаги), заворачиваем и формируем брусок или цилиндрический стержень определённой длины (кратной 10 рискам на резаке пилюльной машинки). Резаком пилюльной машинки делаем насечки на

бруске (цилиндрическом стержне) и ножом делим его на 10 равных частей. С помощью дощечки пилюльной машинки из полученных частей вручную формируем конусовидные тела, которые заворачиваем в вощаную или пергаментную бумагу. Завёрнутые свечи помещаем в коробочку или широкогорлую банку, упаковываем, укупориваем и оформляем к отпуску.

Паспорт письменного контроля:

ППК		
Дата 14.10.20	рец. № 7	ВРД(Bell.) = $0,1 > 0,015$ ВСД(Bell.) = $0,5 > 0,03 (0,015 \times 2)$ $m(\text{Bell.}) = 0,015 \times 10 = 0,15$ $m(\text{Anaest.}) = 0,3 \times 10 = 3,0$ $m(\text{Ol. Cacao}) = 2,7 \times 10 = 27,0$ $m_{\text{св.}} = 0,015 + 0,3 + 2,7 = 3,015 \approx 3,02$ $m_{\text{общ.}} = 0,15 + 3,0 + 27,0 = 30,15$
Extr. Belladonnae sicc. 0,15		
Anaesthesinum 3,0		
Ol. Cacao 27,0		
$m_{\text{св.}} = 3,02$		
$m_{\text{общ.}} = 30,15$		
приготовил	проверил	

Этикетка:

ХРАНИТЬ В ПРОХЛАДИИ И ЗАЩИЩЕННОМ ОТ СВЕТА МЕСТЕ	С	Аптека № 54 Адрес: г. Курган, ул. Рабоче-Крестьянская, д. 8	<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> ХРАНИТЬ В ПРОХЛАДИИ И ЗАЩИЩЕННОМ ОТ СВЕТА МЕСТЕ </div> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> ХРАНИТЬ В ЗАЩИЩЕННОМ ОТ СВЕТА МЕСТЕ </div>
	СВЕЧИ	СУШПОЗИТОРИИ РЕКТАЛЬНЫЕ	
	№ 7	Гр. Спиридонов Е. В. По 1 свече в прямую кишку 2 раза в день Extr. Belladonnae sicc. 0,015 Anaesthesini 0,3 Ol. Cacao 2,7 D.d.d.N.10	
		14.10.2020 г. Цена 124 руб, 30 коп. Годен до 24 октября 2020 г. хранить в недоступном для детей месте	

Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске. Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — свечи должны быть однородного желтовато-белого цвета, с характерным слабым запахом.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

8. Recipe: Papaverini hydrochloridi 0,02 Olei Cacao quantum satis Misce ut fiat suppositorium Da tales doses numero 12 Signa. Ректально, 1 суппозиторий на ночь, через день	Rp.: Papaverini hydrochl. 0,02 Ol. Cacao q.s. M.f. supp. D.t.d.N. 12 S. Ректально, 1 свечу на ночь, через день
--	---

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: Выписана твердая дозированная лекарственная форма, предназначенная для введения в полость тела (прямую кишку) и расплавляющаяся при температуре тела. Представляет собой сложную дисперсную систему с липофильной основой — суспензию.

Свойства ингредиентов:

Папаверина гидрохлорид (ФС.2.1.0153.18) — белые или почти белые кристаллы или белый или почти белый кристаллический порошок без запаха. Растворим в хлороформе, умеренно растворим в воде, малорастворим в спирте 96%-ном. Хранят в плотно закрытой упаковке, в защищённом от света месте.

Какао-масло семян жирное (ФС.3.4.0010.18) — плотная однородная масса желтовато-белого цвета со слабым ароматным запахом, хрупкая при температуре ниже 25°C; масло обладает полиморфизмом. Хранить в воздухонепроницаемом контейнере, в защищённом от света месте при температуре от 8 до 15°C.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: требуется, в ФС.2.1.0153.18 «Папаверина гидрохлорид» указания на ВРД и ВСД нет, в официальной «Инструкции по применению» рекомендована разовая доза в размере 0,02–0,04 г, в ГФ X издания, ст. 503 «Papaverini hydrochloridum» высшая разовая доза 0,2 г, высшая суточная доза 0,6 г. Прописанная масса папаверина гидрохлорида не превышает рекомендованную разовую дозу и значительно меньше высшей разовой дозы.

Расчёты: в соответствии с ОФС.1.4.1.0013.15 «Суппозитории», масса ректальных свечей, если не указано особо, должна быть равной

3,0 г. Значит, общая масса выписанных свечей равна $m_{\text{общ.}} = 3,0 \times 12 = 36,0$ г.

В соответствии с п. 87 Пр. 751н «...водорастворимые ЛС растворяются в минимальном количестве растворителя с учётом их растворимости и допустимых отклонений в массе навески отдельных ЛС в порошках и суппозиториях (при изготовлении методом выкатывания или выливания), указанных в таблице 2 Приложения № 3 к Пр. 751н».

По ФС.2.1.0153.18 «Папаверина гидрохлорид» данное лекарственное вещество умеренно растворимо в воде, по ГФХ издания, ст. 503 «*Papaverini hydrochloridum*» данное лекарственное вещество медленно растворимо в 40 ч. воды. Отсюда, $m(\text{Parav.}) = 0,02 \times 12 = 0,24$ г. $m(\text{Aq.}) = 0,24 \times 40 = 9,6$ г (9,6 мл).

В соответствии с п. 3 примечания к таблице 2 «Допустимые отклонения от средней массы не должны превышать $\pm 5\%$ », отсюда, $m_{\text{откл.}} = 36,0 \times 5\% / 100\% = \dots = 1,8$ г. Значит, увеличение массы от добавления воды для растворения превысит допустимое отклонение.

В соответствии с п. 87 Пр. 751н «...ЛС, не растворимые ни в воде, ни в основе, вводятся в основу в виде мельчайших порошков», в данной ЛФ папаверина гидрохлорид введём в основу в виде порошка.

$$m(\text{Parav.}) = 0,02 \times 12 = 0,24 \text{ г}$$

$$m(\text{Ol.Cac.}) = 36,0 - 0,24 = 29,76 \text{ г} \approx 29,8 \text{ г}$$

$$m_{\text{общ.}} = 29,8 + 0,24 = 36,04 \text{ г}$$

Рабочая пропись:

Папаверина гидрохлорид — 0,24 г

Какао-масло — 29,8 г

Технология: в соответствии с таблицей 1 Приложения № 2 Пр. 751н для изготовления суппозиторной массы весом 36,0 г оптимально взять ступку № 7.

В соответствии с п. 89 Пр. 751н предварительно измельчённое в стружку какао-масло отвешиваем на кружке пергаментной бумаги на тарирных весах ВКТ-500 в количестве 29,8 г. Небольшим количеством отвешенного какао-масла (примерно 0,1–0,2 г) затираем поры ступки. На ручных весах ВР-1 отвешиваем 0,24 г папаверина гидрохлорида, переносим в ступку и растираем. После этого частями добавляем стружку какао-масла, постоянно уминая получаемую массу до однородного состояния. Полученную суппозиторную массу выкладываем на лист подпергамента (или вощаной бумаги), заворачиваем и формируем брусок или цилиндрический стержень определённой длины (кратной 12 рискам на резаке пилульной машинки). Резаком пилульной машинки делаем насечки на бруске (цилиндрическом

стержне) и ножом делим его на 12 равных частей. С помощью дощечки пилюльной машинки из полученных частей вручную формируем конусовидные тела, которые заворачиваем в вощаную или пергаментную бумагу. Завернутые свечи помещаем в коробочку или широкогорлую банку, упаковываем, укупориваем и оформляем к отпуску.

Паспорт письменного контроля:

лицевая сторона		оборотная сторона
ППК		$m(\text{Парав.}) = 0,02 \times 12 = 0,24 \text{ г}$ $m(\text{Ол.Сас.}) = 36,0 - 0,24 = 29,76 \text{ г} \approx 29,8 \text{ г}$ $m_{\text{общ}} = 29,8 + 0,24 = 36,04 \text{ г}$
14 октября 2020 г.	рец. № 8	
Paraverini hydrochloridum	0,24	
Oleum Cacao	29,8	
$m_{\text{общ.}} = 36,04$ $m_{\text{свечи}} = 3,0$ Приготовил _____ Проверил _____		

Этикетка:

ХРАНИТЬ В ПРОХЛАДНОМ И ЗАЩИЩЕННОМ ОТ СВЕТА МЕСТЕ

С
 СВЕЧИ

№ 8

Аптека № 54
 Адрес: г. Курган, ул. Рабоче-Крестьянская, д. 8

СУШПОЗИТОРИИ РЕКТАЛЬНЫЕ

Фефелов А. А.
 Гр. _____
 Вводить ректально по 1 суппозиторию на ночь, через день.
 Paraverini hydrochloridi 0,02 г
 Ol. Cacao q.s.
 M.F. suppr.
 D. d. N. 12

14 " октябрь 2020 г. Цена 83 руб. 20 коп.
 Годен до 24 октября 2020 г.

хранить в недоступном для детей месте

ХРАНИТЬ
 В ПРОХЛАДНОМ МЕСТЕ

ХРАНИТЬ
 В ЗАЩИЩЕННОМ
 ОТ СВЕТА МЕСТЕ

Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске.

Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — свечи должны быть однородного желтовато-белого цвета, с характерным слабым запахом.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ «МЯГКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ»

1. Возьми:

Кислоты ацетилсалициловой — 0,1;

Кислоты лимонной — 0,2;

Вазелина — до 10,0.

Смешай, чтобы получилась мазь.

Выдай. Обозначь: для санации носовых проходов.

2. Возьми:

Кислоты салициловой — 10,0;

Кислоты молочной — 5,0;

Вазелина — 15,0.

Смешай, чтобы получилась мазь.

Выдай. Обозначь: наносить на поражённую ногтевую пластинку для её удаления.

3. Возьми:

Стрептоцида белого — 0,5;

Какао-масла — сколько нужно.

Смешай, чтобы получилась палочка длиной 5 см, толщиной 0,4 см.

Выдай такими дозами числом 15.

Обозначь: вводить в уретру по 1 палочке 3 раза в день.

4. Возьми:

Димедрола — 5,0;

Вазелина — 86,5;

Ланолина безводного — 9,5.

Смешай, чтобы получилась мазь.

Выдай. Обозначь: смазывать поражённый участок кожи.

5. Возьми:

Димедрола — 5,0;

Масла подсолнечного,

Воды очищенной,

Ланолина безводного — поровну по 31,6.

Смешай, чтобы получилась мазь.

Выдай. Обозначь: смазывать поражённый участок кожи.

6. Возьми:

Фурацилина — 0,2;

Масла вазелинового — 0,6;

Вазелина — 99,2.

Смешай, чтобы получилась мазь.

Выдай. Обозначь: смазывать поражённый участок кожи.

ПРИМЕРЫ РЕЦЕПТОВ НА ЖИДКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

9. Recipe: Codeini phosphatis	0,06	Rp.: Codeini phosphatis	0,06
Natrii bromidi	3,0	Natrii bromidi	3,0
Aquae purificatae	100 ml	Aq. purif.	100 ml
Misce. Da. Signa. По 1 столовой		M.D.S. По 1 столовой ложке	
ложке 3 раза в день		3 раза в день	

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: в соответствии с пп. а) п. 5 Пр. 562н рецептурный бланк формы № 148-1/у-88; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительные реквизиты — серия и номер рецепта; указывается адрес места жительства (места пребывания или места фактического проживания) пациента или номер медицинской карты пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях; в графе «Дата рождения» указывается дата рождения пациента (число, месяц, год); заверяется печатью МО «Для рецептов»; срок действия — 15 дней.

Характеристика: выписана жидкая ЛФ для внутреннего применения — раствор (истинный), содержащий наркотическое средство Списка II.

Свойства ингредиентов:

Кодеина фосфат (ФС.2.1.0114.18) — белый или почти белый кристаллический порошок или бесцветные кристаллы. Легкорастворим в воде, мало или очень мало растворим в спирте 96%-ном. Хранят в плотно закрытой упаковке в защищённом от света месте при температуре не выше 25°C. Включён в Список II (ПП. 681).

Натрия бромид (ФС.2.2.0031.18) — белый или почти белый кристаллический порошок или мелкие бесцветные, прозрачные или непрозрачные кристаллы. Гигроскопичен. Очень легко растворим или легкорастворим в воде, растворим в спирте 96%-ном.

Вода очищенная (ФС.2.2.0020.18) — бесцветная прозрачная жидкость без запаха.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: требуется, в соответствии с п. 19 Пр. 1102н «кодеин или его соли (в пересчёте на чистое вещество) количестве до 200 мг включительно на 100 мл или 100 г жидкой лекар-

ственной формы для внутреннего применения» — норма отпуска не превышена.

Проверка доз: требуется, так как содержится сильнодействующее лекарственное средство — кодеина фосфат; в соответствии со ст. 168 ГФ X издания для кодеина фосфата ВРД = 0,1 г, ВСД = 0,3 г. Прописанное количество кодеина фосфата на всю ЛФ меньше, чем ВРД, значит, дозы не превышены.

Таксировка:

Codeini phosphatis	$0,06 \times 1200 / 1000 = 0,072$ руб.
Natrii bromidi	$3,0 \times 420 / 1000 = 1,26$ руб.
Aquae purificatae	$100 \times 30 / 1000 = 3$ руб.
Работа	27,70 руб.
Добавление компонента	$9,12 \times 1 = 9,12$ руб.
Ответственность	16,70 руб.
Флакон 100 мл	6 руб.
Пробка пластмассовая	2 руб.
Крышка пластмассовая	3 руб.
Итого:	$68,852 \approx 68,9 = 68$ руб 90 коп.

Расчёты:

В соответствии с таблицей 3 Приложения № 3 Пр. 751н для прописанного объёма (100 мл) допустимое отклонение в общем объёме составляет $\pm 3\%$, что равно 3 мл ($100 \text{ мл} \times 3\% / 100\%$). Согласно Приложению № 6 Пр. 751н для натрия бромид КУО равен 0,26 мл/г, значит, увеличение объёма от растворения 3,0 г натрия бромида составит 0,78 мл ($3,0 \text{ г} \times 0,26 \text{ мл/г}$), что значительно меньше допустимого отклонения, следовательно, мы можем не принимать во внимание увеличение объёма.

Рабочая пропись:

Кодеина фосфат — 0,06

Натрия бромид — 3,0

Вода очищенная — 100 мл

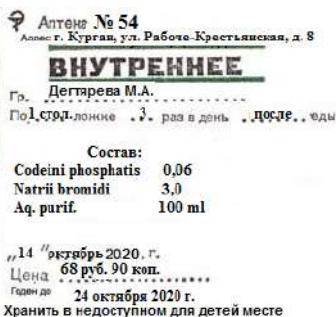
Технология: в соответствии с п. 24, 25, 29, 30, 33 и 35 Пр. 751н в подставку наливаем 100 мл воды очищенной, отмеренной мерным цилиндром, у ответственного лица получаем 0,06 г кодеина фосфата и растворяем в подставке с водой; отвешиваем на ручных весах ВР-5 натрия бромида 3,0 г, переносим в подставку и перемешиваем до полного растворения (чашечки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью). Полученный раствор фильтруем в от-

пускной флакон тёмно-зелёного, коричневого или оранжевого стекла ёмкостью 100 мл. Укупориваем. Оформляем к отпуску.

Паспорт письменного контроля:

лицевая сторона		оборотная сторона
ППК		
14 октября 2020 г.	№ рец. 9	
Codeini phosphas	0,06	$100 \text{ мл} \times 3\% / 100\% = 3 \text{ мл}$
Natrii bromidum	3,0	$KUO(NaBr) = 0,26 \text{ мл/г}$
Aq. purif.	100 ml	$V_{\text{ув}} = m(NaBr) \times KUO(NaBr) =$
$V_{\text{общ}} = 100 \text{ мл}$		$= 3,0 \times 0,26 = 0,78 \text{ мл}$
		$0,78 \text{ мл} < 3 \text{ мл}$
Приготовил _____		
Проверил _____		

Этикетка:



Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске.

Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — раствор должен быть прозрачным и бесцветным.

Полный химический контроль (п. 134) — «...л) ЛФ, изготовленные по рецептам и требованиям, в количестве не менее трёх ЛФ при работе в одну смену с учётом различных видов ЛФ. Особое внимание должно обращаться на ЛФ для детей, применяемые в офтальмологической практике, содержащие наркотические и ядовитые средства, растворы для лечебных клизм».

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

Отпуск: В соответствии с п. 5 Приложения к Пр. 1102 данный рецепт (на комбинированный ЛП, содержащий НС или ПВ, внесённые в Списки II и III, изготовленные в АО) с отметкой «Лекарственный препарат отпущен» остаётся и хранится у субъекта розничной торговли в течение трёх лет. В соответствии с п. 9 Приложения к Пр. 1102, лицу получившему ЛП выдается сигнатура с жёлтой полосой в верхней части и надписью чёрным шрифтом на ней «Сигнатура», в которой указываются: 1) наименование и адрес АО; 2) номер и дата выписанного рецепта; 3) ФИО пациента, его возраст; 4) номер медкарты пациента; 5) ФИО медработника, выписавшего рецепт; 6) пропись рецепта; 7) ФИО и подпись фармработника, отпустившего ЛП; 8) дата отпуска ЛП.

10. Recipe: Novocaini	3,0	Rp.: Novocaini	3,0
Mentholi	0,5	Mentholi	0,5
Anaesthesini	1,0	Anaesthesini	1,0
Spiritus aethylici	50 ml	Spiritus aethylici	50 ml
Misce. Da. Signa. Наружное.		M.D.S. Наружное. Растирать	
Растирать область поясницы		область поясницы	
1 раз в день (на ночь).		1 раз в день (на ночь).	

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: жидкая лекарственная форма — раствор (истинный, на неводном растворителе) для наружного применения.

Свойства ингредиентов:

Новокаин — прокаина гидрохлорид (ФС.2.1.0166.18) — белый или почти белый кристаллический порошок или бесцветные кристаллы. Очень легко растворим в воде, растворим в спирте 96%-ном, малорастворим в хлороформе. Хранят в защищённом от света месте.

Ментол — рацементол (ФС.2.1.0026.15) — бесцветные кристаллы, или белый кристаллический порошок, или плавящаяся масса с сильным запахом мяты перечной. Очень легко растворим в спирте

96%-ном, эфире, уксусной кислоте, легкорастворим в жидком парафине и жирных маслах, очень мало растворим в воде. Хранят в плотно укупоренной упаковке, в защищённом от света месте.

Анестезин — бензокаин (ФС 42-3024-00) — белый кристаллический порошок без запаха, слабогорького вкуса. Легкорастворим в спирте, эфире, хлороформе, очень мало растворим в воде и жирных кислотах. Хранят в защищённом от света месте.

Спирт этиловый — этанол 90%-ный (ФС.2.1.0036.15) — бесцветная прозрачная жидкость с характерным запахом. Смешивается с водой, хлороформом, ацетоном и глицерином во всех соотношениях. Хранят в плотно закрытой упаковке, вдали от огня.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не проводится, так как в соответствии с п. 25 Приложения № 1 Пр. 1093н не установлены ограничения по объёму отпуска этилового спирта в чистом виде или в смеси по рецептам, в связи с этим ЛП, содержащие этиловый спирт, в том числе изготовленные по рецепту субъектом розничной торговли, имеющим лицензию на фармацевтическую деятельность с правом изготовления ЛП, отпускаются с учётом установленных требований к объёму тары, упаковке и комплектности ЛП — нормы отпуска нет.

Проверка доз: не требуется, так как лекарственная форма для наружного применения.

Расчёты:

В соответствии с п. 48 Пр. 751н «учёт израсходованного этилового спирта производится по массе в пересчёте на концентрацию в соответствии с таблицами 1 и 2 Приложения № 9 к настоящим Правилам».

50 мл 90%-ного соответствует 37,86 г 96%-ного.

В соответствии с п. 46 Пр. № 751н «при изготовлении жидких неводных лекарственных форм этиловый спирт дозируется по объёму, не уменьшая объём, указанный в рецепте или требовании, на величину его прироста при растворении лекарственных средств. Общий объём учитывается при контроле качества лекарственной формы».

$$\begin{aligned} V_{\text{общ}} &= V_{\text{спирт}} + m_{\text{анестезин}} \cdot \text{КУО} + m_{\text{новокаин}} \cdot \text{КУО} + m_{\text{ментол}} \cdot \text{КУО} = \\ &= 50 + 1,0 \cdot 0,85 + 3,0 \cdot 0,81 + 0,5 \cdot 1,10 = \\ &= 50 + 0,85 + 2,43 + 0,55 = 53,83 \text{ мл.} \end{aligned}$$

Таксировка:

Анестезин	$1,0 \times 5940 / 1000 = 5,94$ руб.
Новокаин	$3,0 \times 3300 / 1000 = 9,90$ руб.
Ментол	$0,5 \times 4400 / 1000 = 2,20$ руб.
Спирт 96%-ный	$37,86 \times 200 / 1000 = 7,572$ руб.
Работа	27,70 руб.
Добавление компонента	$9,12 \times 2 = 18,24$ руб.
Флакон 50 мл	3 руб.
Пробка пластмассовая	2 руб.
Крышка пластмассовая	3 руб.
Итого:	$79,552 \approx 82,6 = 79$ руб. 60 коп

Рабочая пропись:

Анестезин — 1,0

Новокаин — 3,0

Ментол — 0,5

Спирт 90%-ный — 50 мл

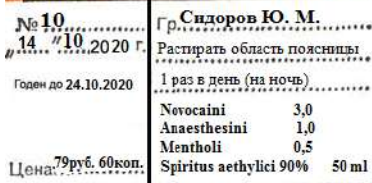
Технология: в соответствии с п. 25, 46 Пр. 751н данный спиртовой раствор изготавливается массо-объёмным методом, и поскольку в рецепте отсутствует указание о концентрации спирта этилового, то используется спирт этиловый 90%-ный. В соответствии с п. 44 Пр. 751н «при изготовлении растворов на вязких и летучих растворителях непосредственно в сухой флакон для отпуска дозируются лекарственные средства, вспомогательные вещества, затем отвешивается или отмеривается растворитель».

На ручных весах ВР-5 отвешиваем 1,0 г анестезина, переносим навеску во флакон для отпуска (ёмкостью 50 мл). На ручных весах ВР-5 отвешиваем 3,0 г новокаина, переносим навеску во флакон для отпуска. На специальных «для пахучих веществ» ручных весах ВР-1 отвешиваем 0,5 г ментола, переносим во флакон для отпуска (чашечки весов после взвешиваний протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью). Отмериваем мерным цилиндром 50 мл спирта этилового 90%-ного, переносим во флакон для отпуска. Укупориваем флакон. Покачиванием и круговыми движениями флакона перемешиваем содержимое до полного растворения лекарственных веществ.

Паспорт письменного контроля:

ППК		
Дата 14.10.20	рец. № 10	$V_{\text{общ}} = V_{\text{сп}} + m_{\text{ан}} \cdot \text{КУО} + m_{\text{нов}} \times$ $\times \text{КУО} + m_{\text{мен}} \cdot \text{КУО} =$ $= 50 + 1,0 \cdot 0,85 + 3,0 \times$ $\times 0,81 + 0,5 \cdot 1,10 =$ $= 50 + 0,85 + 2,43 +$ $+ 0,55 = 53,83 \text{ мл}$
Anaesthesinum	1,0	
Novocainum	3,0	
Mentholum	0,5	
Spiritus aethylicus 90%	50 ml	
$V_{\text{общ}} = 53,83 \text{ мл}$		
приготовил		проверил

Этикетка:



Хранить в недоступном для детей месте



Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске.

Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — раствор должен быть прозрачным, бесцветным, с характерным сильным запахом.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

11. Recipe: Solutionis Mentholi oleosae 2% 30,0 Da. Signa. По 1 капле в каждую ноздрию 2–3 раза в день	Rp.: Sol.Mentholi ol. 2% 30,0 D.S. По 1 капле в каждую ноздрию 2–3 раза в день
---	---

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительные реквизиты нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: жидкая лекарственная форма для наружного применения (капли в нос), раствор неводный (масляный).

Свойства ингредиентов:

Ментол — рацементол (ФС.2.1.0026.15) — бесцветные кристаллы, или белый кристаллический порошок, или плавящаяся масса с сильным запахом мяты перечной. Очень легкорастворим в спирте 96%-ном, эфире, уксусной кислоте, легкорастворим в жидком парафине и жирных маслах, очень мало растворим в воде. Хранят в плотно укупоренной упаковке, в защищённом от света месте.

Персиковое масло — масло семян персика жирное (ФС.2.5.0013.18) — прозрачная жидкость от светло-жёлтого до жёлтого цвета без запаха или со слабым характерным запахом. На воздухе не высыхает. Растворимо в 60 частях этанола (спирт этиловый абсолютированный), легкорастворимо в хлороформе. Хранят в плотно закрытой упаковке в защищённом от света месте в соответствии с требованиями ОФС «Масла жирные растительные».

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: не требуется, так как лекарственная форма для наружного применения.

Расчёты:

В 100 г 2%-ного раствора содержится 2,0 г растворённого вещества, а в 30 г этого раствора соответственно x , г:

$$x = 30 \cdot 2 / 100 = 0,6 \text{ г.}$$

Рабочая пропись:

Ментол — 0,6

Персиковое масло — 30,0

Технология: в соответствии с п. 26 и 43 Пр. 751н данный неводный раствор изготавливается методом по массе. В соответствии с


п. 44 Пр. 751н «при изготовлении растворов на вязких и летучих растворителях непосредственно в сухой флакон для отпуска дозируются лекарственные средства, вспомогательные вещества, затем отвешивается или отмеривается растворитель».

На специальных «для пахучих веществ» ручных весах ВР-1 отвешиваем 0,6 г ментола, переносим во флакон для отпуска ёмкостью 30 мл, чашечки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью. На тарирных весах ВКТ-500 тарируем флакон для отпуска с помещённым в него ментолом, на другую чашку весов помещаем разновес в 30 г и отвешиваем во флакон для отпуска персиковое масло. Флакон укупориваем. Для ускорения растворения ментола в масле можно нагреть флакон в горячей воде.

Паспорт письменного контроля:

ППК		m(Ment.) = $30 \text{ г} \times 2\% / 100\% = 0,6 \text{ г}$. m _{общ.} = 30,0 + 0,6 = 30,6
Дата 14.10.20	рец. № 11	
Mentholum	0,6	
Ol. Persicorum	30,0	
m _{общ.} = 30,6		
приготовил	проверил	

Этикетка:



АПТЕКА № 54
Адрес: г. Курган, ул. Рабоче-Крестьянская, д. 8

НАРУЖНОЕ

№ П...
14.10.2020 г.
Готов до 24.10.2020
Цена: 37 руб. 90 коп.




**КАПЛИ
В НОС**

Федоров Д.С.
По 1 капле в каждую ноздрю
2-3 раза в день
Sol. Mentholi oleosae 2% 30,0

Хранить в недоступном для детей месте

 **ХРАНИТЬ
В ПРОХЛАДНОМ МЕСТЕ**

 **ХРАНИТЬ
В ЗАЩИЩЕННОМ
ОТ СВЕТА МЕСТЕ**

Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске.

Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — раствор должен быть прозрачным, бесцветным или желтоватым, с характерным сильным запахом.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

12. Recipe: Zinci oxydi 10,0 Talci veneti 20,0 Glycerini 15,0 Aquae purificatae 100 ml Misce. Da. Signa. Наружное	Rp.: Zinci oxydi 10,0 Talci veneti 20,0 Glycerini 15,0 Aq. purif. 100 ml M.D.S. Наносить на поражённый участок кожи
--	---

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: жидкая лекарственная форма для наружного применения, суспензия.

Свойства ингредиентов:

Цинка оксид (ФС.2.2.0018.15) — белый или белый с желтоватым оттенком аморфный порошок без запаха. Поглощает углерода диоксид воздуха. Легкорастворим в уксусной кислоте разведённой 30%-ной, растворим в разведённых минеральных кислотах, практически нерастворим в воде и спирте 96%-ном. Хранить в плотно закрытой упаковке.

Тальк (ФС.2.2.0017.15) — белый или почти белый легкий однородный порошок, жирный и скользкий на ощупь без твёрдых крупинок. Практически нерастворим в воде, спирте 96%-ном, разбавленных растворах кислот и щелочей. Хранить в плотно закрытой упаковке.

Глицерин — глицерол (ФС.2.2.0006.15) — прозрачная, бесцветная или почти бесцветная сиропообразная жидкость без запаха. Гигроскопичен. Смешивается с водой и спиртом 96%-ным, малорастворима в ацетоне, практически нерастворима в жирных маслах. Хранить в плотно закрытой упаковке.

Вода очищенная (ФС.2.2.0020.18) — бесцветная прозрачная жидкость без запаха. Вода очищенная хранится и распределяется в условиях, предотвращающих рост микроорганизмов и исключающих возможность любой другой контаминации.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: не требуется, так как лекарственная форма для наружного применения.

Таксировка:

Zinci oxydi	$10,0 \times 360 / 1000 = 3,6$ руб.
Talci veneti	$20,0 \times 450 / 1000 = 9,0$ руб.
Glycerini	$15,0 \times 230 / 1000 = 3,45$ руб.
Aquae purificatae	$100 \times 30 / 1000 = 3$ руб.
Работа	27,70 руб.
Добавление компонента	$9,12 \times 2 = 18,24$ руб.
Флакон 150 мл	6 руб.
Пробка пластмассовая	2 руб.
Крышка пластмассовая	3 руб.
Итого:	$75,99 \approx 76,0 = 76$ руб. 00 коп.

Расчёты:

$$m_{\text{общ}} = 10,0 + 20,0 + 15,0 + 100,0 = 145,0 \text{ г.}$$

Рабочая пропись:

Цинка оксид — 10,0

Тальк — 20,0

Глицерол — 15,0

Вода очищенная — 100 мл

$$m_{\text{общ}} = 145,0$$

Технология: в соответствии с п. 26 и 43 Пр. 751н данная суспензия изготавливается методом по массе. В соответствии с п. 58 и 59 Пр. 751н изготовление суспензий производится в ступке. Исходя из массы суспензируемых веществ и стабилизатора (глицерол) — 45,0 г, определяем номер ступки в таблице 1 Приложения № 2 к Пр. 751н: по оптимальной загрузке — ступка № 7.

Мерным цилиндром отмериваем 100 мл воды очищенной. На тарирных весах ВКТ-500 отвешиваем на кружок из воощаной бумаги 10,0 г цинка оксида и переносим в ступку. Затираем поры. На тарирных весах отвешиваем на кружок из воощаной бумаги 20,0 г талька и переносим в ступку. Перемешиваем. Отвешиваем на тарирных весах глицерин 15,0 г и переносим в ступку, добавляем в ступку небольшое количество (15–20 мл) воды очищенной и тщательно растираем до получения однородной массы, добавляем ещё примерно половину су-

тавшейся воды и тщательно перемешиваем. С помощью капсуляторки переносим полученную взвесь в отпускной флакон. Оставшимся количеством воды смываем остатки взвеси из ступки, пестика и капсуляторки в отпускной флакон. В соответствии с п. 58 Пр. 751н данная лекарственная форма (суспензия) не подлежит фильтрации. Укупориваем. Оформляем.

Паспорт письменного контроля:

ППК		$m_{\text{общ}} = 10,0 + 20,0 + 15,0 + 100,0 = 145,0 \text{ г}$
Дата 14.10.20	рец. № 12	
Zinci oxydum	10,0	
Talcum	20,0	
Glycerolum	15,0	
Aqua purificata	100 ml	
$m_{\text{общ}} = 145,0$		
приготовил	проверил	

Этикетка:

ПЕРЕД УПОТРЕБЛЕНИЕМ
ВЗБАЛТЫВАТЬ

Хранить в недоступном для детей месте

Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске.

Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — суспензия должна быть после взбалтывания непрозрачной, однородной, белой жидкостью.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

13. Recipe: Solutionis Kalii bromidi 2% 200 ml	Rp.: Sol. Kalii bromidi 2% 200 ml
Tincturae Leonuri 5 ml	Tinct. Leonuri 5 ml
Liquoris Ammonii-anisati 3 ml	Liq. Ammonii anisati 3 ml
Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день	M.D.S. По 1 ст. ложке 3 раза в день

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: жидкая лекарственная форма для внутреннего применения, микстура.

Свойства ингредиентов:

Калия бромид (ФС.2.2.0023.18) — бесцветные или белые блестящие кристаллы или мелкокристаллический порошок. Легкорастворим в воде и глицерине, малорастворим в спирте 96%-ном. Хранить в плотно закрытой упаковке, в защищённом от света месте.

Вода очищенная (ФС.2.2.0020.18) — бесцветная прозрачная жидкость без запаха. Вода очищенная хранится и распределяется в условиях, предотвращающих рост микроорганизмов и исключающих возможность любой другой контаминации.

Настойка пустырника — пустырника травы настойка (ФС.3.4.0007.18) — прозрачная жидкость от светло-коричневого или зеленовато-коричневого до тёмно-коричневого с зеленоватым оттенком цвета, со слабым характерным запахом. Хранить в соответствии с требованиями ОФС «Настойки» (ОФС.1.4.1.0019.15): в соответствии с требованиями ОФС «Хранение лекарственных средств» в упаковке, обеспечивающей стабильность в течение указанного срока годности лекарственного препарата, в защищённом от света месте при температуре от 8 до 15°C, если нет других указаний в фармакопейной статье или нормативной документации.

Нашатырно-анисовые капли — аммиака раствор 10%-ный + + аниса обыкновенного плодов масло эфирное, раствор для приёма внутрь спиртовой (ФС.3.4.0005.18) — прозрачная бесцветная или слегка желтоватого цвета жидкость с характерным запахом. Хранить в соответствии с ОФС «Хранение лекарственных средств» (ОФС.1.1.0010.18) в плотно закрытой упаковке, в защищённом от света месте.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: не требуется, так как лекарственные вещества из общего списка.

Таксировка:

Aqua purificata	$200 \times 30 / 1000 = 6$ руб.
Kalii bromidum	$4,0 \times 450 / 1000 = 1,8$ руб.
Tinct. Leonuri	$5,0 \times 600,5 / 1000 = 3,0025$ руб.
Liq. Ammonii anisati	$3,0 \times 520 / 1000 = 1,56$ руб.
Работа	27,70 руб.
Добавление компонента	$9,12 \times 2 = 18,24$ руб.
Флакон 200 мл	10 руб.
Пробка пластмассовая	2 руб.
Крышка пластмассовая	4 руб.
Итого:	$74,3025 \approx 74,30 = 74$ руб. 30 коп.

Расчёты:

В 100 мл 2%-ного раствора содержится 2,0 г растворённого вещества, а в 200 мл этого раствора, соответственно x , г:

$$x = 200 \cdot 2 / 100 = 4,0 \text{ г.}$$

В соответствии с п. 29 Пр. 751н «...общий объём определяется суммой объёмов жидких лекарственных средств и вспомогательных веществ, входящих в состав лекарственной формы.»: $V_{\text{общ}} = 200 + 5 + 3 = 208$ мл.

Рабочая пропись:

Калия бромид — 4,0 г

Вода очищенная — 200 мл

Настойка пустырника — 5 мл

Нашатырно-анисовые капли — 3 мл

$$V_{\text{общ}} = 208 \text{ мл}$$

Технология: в соответствии с п. 25 и 29 Пр. 751н данная лекарственная форма изготавливается массо-объёмным методом. В соответствии с п. 24, 25, 29, 30, 33 и 35 Пр. 751н в подставку наливаем 200 мл воды очищенной, отмеренной мерным цилиндром, отвешиваем на ручных весах ВР-5 калия бромида 4,0 г, переносим в подставку с водой и перемешиваем до полного растворения, чашечки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью. Полученный раствор фильтруем в отпускной флакон ёмкостью 250 мл. Отмерива-

ем мерной пипеткой 5 мл настойки пустырника в отпускной флакон, покачиванием и вращением флакона перемешиваем. Отмериваем мерной пипеткой 3 мл нашатырно-анисовых капель в отпускной флакон. Укупориваем. Покачиванием и вращением флакона перемешиваем до однородности содержимого. Оформляем к отпуску.

Паспорт письменного контроля:

ППК		$m(KBr) = 200 \cdot 2 / 100 = 4,0 \text{ г}$ $V_{\text{общ}} = 200 + 5 + 3 = 208 \text{ мл}$
Дата 14.10.20	рец. № 13	
Aqua purificata	200 ml	
Kalii bromidum	4,0	
Leonuri herbae tinctura	5 ml	
Ammonii hydroxydi et Anisi instillationes, solutio spirituosa ad usum internum	3 ml	
$V_{\text{общ}} = 208 \text{ мл}$		
приготовил	проверил	

Этикетка:



Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске.

Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — микстура должна быть после взбалтывания мутноватой, однородной, окрашенной жидкостью.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата;

маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр.751н.

14. Recipe: Infusi floribus Chamomillae 200 ml Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день	Rp.: Inf. fl. Chamomillae 200 ml M.D.S. По 1 ст. ложке 3 раза в день
---	--

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: жидкая лекарственная форма для внутреннего применения, настой.

Свойства ингредиентов:

Цветки ромашки — ромашки аптечной цветки (ФС.2.5.0037.15) — цельные или частично осыпавшиеся цветочные корзинки полушаровидной или конической формы, без ребристых цветоносов или с их остатками не длиннее 3 см. Корзинка состоит из краевых язычковых пестичных и срединных обоюполюх трубчатых цветков. Цветоложе голое, мелкоямчатое, полое, в начале цветения полушаровидное, к концу — коническое. Обвёртка корзинки черепитчатая, многорядная, состоящая из многочисленных продолговатых, с тупыми верхушками и широкими плёчатými краями листочков. Размер корзинки (без язычковых цветков) 4–8 мм в поперечнике. Цвет язычковых цветков белый, трубчатых — жёлтый, обвёртки — желтовато-зелёный, цветоносов — от светло-зелёного до зеленовато-коричневого. Запах сильный, характерный. Вкус водного извлечения пряный, горьковатый, слегка слизистый. Хранить в соответствии с требованиями ОФС «Хранение лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов». В хорошо укупоренной таре, в прохладном, защищённом от света месте, отдельно от других видов лекарственного растительного сырья (как эфирномасличное).

Вода очищенная (ФС.2.2.0020.18) — бесцветная прозрачная жидкость без запаха. Вода очищенная хранится и распределяется в условиях, предотвращающих рост микроорганизмов и исключаящих возможность любой другой контаминации.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: не требуется, так как лекарственные вещества из общего списка.

Расчёты: в соответствии с ОФС.1.4.1.0018.15 «Настои и отвары» «при отсутствии дополнительных указаний соотношение лекарственного растительного сырья и воды при изготовлении водных извлечений должно составлять 1:10, т. е. из 10 массовых частей сырья получают 100 объёмных частей водного извлечения...»:

$$m_{\text{сырья}} : V_{\text{настой}} = 1:10,$$

следовательно, $m_{\text{сырья}} = V_{\text{извл}} : 10 = 200 / 10 = 20,0 \text{ г.}$

В соответствии с п. 52 Пр. 751н необходимо рассчитать требуемый для экстракции объём воды очищенной с использованием значения коэффициента водопоглощения лекарственного растительного сырья, указанного в Приложении № 11 к настоящим Правилам. В соответствии с требованием ОФС.1.4.1.0018.15 «Настои и отвары» «объём воды, необходимый для приготовления требуемого количества водного извлечения, определяют суммированием требуемого объёма извлечения и дополнительного количества воды, взятого с учётом коэффициента водопоглощения, для компенсации адсорбции жидкости сырьём. Дополнительное количество воды рассчитывают путём умножения прописанной массы лекарственного растительного сырья на коэффициент водопоглощения»:

$$V_{\text{воды}} = V_{\text{извл}} + m_{\text{сырья}} \cdot K_{\text{ВП}} = 200 + 20 \cdot 3,4 = 200 + 68 = 268 \text{ мл.}$$

Таксировка:

Aqua purificata	$268 \times 30 / 1000 = 8,04 \text{ руб.}$
Chamomillae flores	$20,0 \times 840 / 1000 = 16,8 \text{ руб.}$
Работа	27,70 руб.
Флакон 250 мл	10 руб.
Пробка пластмассовая	2 руб.
Крышка пластмассовая	4 руб.
Итого:	$68,54 \approx 68,6 = 68 \text{ руб. } 60 \text{ коп.}$

Рабочая пропись:

Ромашки аптечной цветки — 20,0 г

Вода очищенная — 268 мл

$V_{\text{общ}} = 200 \text{ мл}$

Технология: в соответствии с п. 51 Пр. 751н данная лекарственная форма изготавливается экстракцией лекарственного растительного

тельного сырья водой очищенной. В соответствии с п. 24, 51, 52, 53 и 55 приказа МЗ РФ от 26 октября 2015 г. № 751н и требованиями ОФС «Настои и отвары» на ручных весах ВР-100 отвешиваем 20,0 г цветков ромашки (чашечки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью) и «переносим в инфундирный стакан, который помещаем в инфундирку, заранее нагретую на кипящей водяной бане в течение 15 мин, заливаем водой комнатной температуры, взятой с учётом соответствующего коэффициента водопоглощения (268 мл), закрываем крышкой и настаиваем на кипящей водяной бане. Для лекарственного растительного сырья, содержащего эфирное масло, время настаивания на водяной бане не зависит от морфологической группы сырья и составляет 15 мин, при комнатной температуре — 45 мин. При этом сосуд для настаивания должен быть плотно укупoren во избежание потерь эфирного масла. После чего водное извлечение процеживают, отжимая остаток лекарственного растительного сырья, и добавляют воду до предписанного объема извлечения».

Паспорт письменного контроля:

ППК		$m_{\text{сырья}} = V_{\text{извл.}} \cdot 10 = 200 / 10 = 20,0 \text{ г}$ $V_{\text{воды}} = V_{\text{извл.}} + m_{\text{сырья}} \cdot K_{\text{ВП}} =$ $= 200 + 20 \cdot 3,4 = 200 + 68 =$ $= 268 \text{ мл}$
Дата 14.10.20	реп. № 14	
Aqua purificata	268 ml	
Chamomillae flores	20,0	
$V_{\text{общ}} = 200 \text{ ml}$		
приготовил	проверил	

Этикетка:



Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске.

Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — микстура должна быть после взбалтывания мутноватой, однородной, окрашенной жидкостью.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

15. Recipe: Infusi radices Althaeae 150 ml	Rp.: Inf. rad. Althaeae 150 ml
Natrii benzoatis 3,0	Natrii benzoatis 3,0
Sirupi simplicis 10 ml	Sirupi simplicis 10 ml
Misce. Da. Signa. Обозначь.	M.D.S. По 1 ст. ложке
По 1 столовой ложке 4 раза в день	4 раза в день

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: жидкая лекарственная форма для внутреннего применения, настой, микстура.

Свойства ингредиентов:

Аллея корни (ФС.2.5.0001.15) — корни, почти цилиндрической формы или расщеплённые вдоль на 2–4 части, слегка суживающиеся к концу, длиной 10–35 см и толщиной до 2 см, очищенные от пробки. Поверхность корней продольно-бороздчатая с отслаивающимися длинными, мягкими лубяными волокнами и тёмными точками — следами отпавших или отрезанных тонких корней. Излом в центре зернисто-шероховатый, снаружи волокнистый. Цвет корней снаружи и на изломе белый, желтовато-белый (алтей лекарственный) или сероватый (алтей армянский). Запах слабый, характерный. Вкус водного извлечения сладковатый с ощущением слизистости. Хранить в соответствии с требованиями ОФС «Хранение лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов».

Вода очищенная (ФС.2.2.0020.18) — бесцветная прозрачная жидкость без запаха. Вода очищенная хранится и распределяется в условиях, предотвращающих рост микроорганизмов и исключающих возможность любой другой контаминации.

Натрия бензоат (ГФ Х, ст. 424) — белый кристаллический порошок без запаха или с очень слабым запахом, сладковато-солёного вкуса. Легкорастворим в воде, труднорастворим в спирте. Хранить в хорошо укупоренной таре.

Сироп сахарный (ГФ Х, ст. 615) — прозрачная бесцветная или слабо-жёлтого цвета густоватая жидкость сладкого вкуса, без запаха. Хранить в наполненной доверху и хорошо укупоренной таре, в прохладном, защищённом от света месте.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: не требуется, так как лекарственные вещества из общего списка.

Расчёты: в соответствии с требованиями ОФС.1.4.1.0018.15 «Настои и отвары» «настой корней алтея готовят в соотношении 1:20»:

$$m_{\text{сырья}} \cdot V_{\text{извл}} = 1:20,$$

следовательно, $m_{\text{сырья}} = V_{\text{извл}} : 10 = 150 / 20 = 7,5$ г. «Для получения требуемого объёма водного извлечения следует использовать расходный коэффициент, который показывает, во сколько раз следует увеличить массу сырья и объём экстрагента, чтобы получить заданный объём извлечения необходимой концентрации», и в соответствии с п. 4 примечаний к Приложению № 11 Пр. 751н расходный коэффициент для данной лекарственной формы составит 1,3:

$$m_{\text{сырья кон}} = m_{\text{сырья исх}} \cdot K_{\text{расх}} = 7,5 \cdot 1,30 = 9,75 \text{ г},$$

$$V_{\text{вода кон}} = V_{\text{вода исх}} \cdot K_{\text{расх}} = 150 \cdot 1,30 = 195 \text{ мл}.$$

Таксировка:

Aqua purificata	$195 \times 30 / 1000 = 5,85$ руб.
Althaeae radices	$9,75 \times 660 / 1000 = 6,435$ руб.
Natrii benzoas	$3,0 \times 600 / 1000 = 1,8$ руб.
Sirupus simplex	$10 \times 145 / 1000 = 1,45$ руб.
Работа	27,70 руб.
Добавление компонента	$9,12 \times 2 = 18,24$ руб.
Флакон 200 мл	10 руб.
Пробка пластмассовая	2 руб.
Крышка пластмассовая	4 руб.
Итого:	$77,475 \approx 77,5 = 77$ руб. 50 коп.

Рабочая пропись:

Алтея корни — 9,75 г

Вода очищенная — 195 мл

Натрия бензоат — 3,0 г

Сироп сахарный — 10 мл $V_{\text{общ}} = 160 \text{ мл}$

Технология: в соответствии с п. 51 Пр. 751н данная лекарственная форма изготавливается экстракцией лекарственного растительного сырья водой очищенной. В соответствии с п. 24, 51, 52, 53 и 55 Пр. 751н и с требованиями ОФС «Настои и отвары»: на ручных весах ВР-20 отвешиваем 9,75 г корней алтея, переносим их в подставку для настаивания, чашечки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью. С помощью мерного цилиндра отмериваем 195 мл воды очищенной. «Для получения настоя корни алтея заливают водой комнатной температуры и настаивают в течение 30 мин при комнатной температуре при частом помешивании. После процеживания сырьё не отжимают». К полученному настою добавляем отвешенные на ручных весах ВР-5 3,0 г бензоата натрия (чашечки весов протираем салфеткой, смоченной спиртоэфирной смесью), перемешиваем до растворения, после добавляем отмеренные мерным цилиндром 10 мл сахарного сиропа, перемешиваем и переливаем во флакон для отпуска. Укупориваем. Оформляем.

Паспорт письменного контроля:

ППК		рец. № 15	$m_{\text{сырья}} \cdot V_{\text{извл}} = 1:20$ $m_{\text{сырья}} = V_{\text{извл}} : 10 = 150 / 20 = 7,5 \text{ г}$ $m_{\text{сырьякон}} = m_{\text{сырья/исх}} \cdot K_{\text{расх}} =$ $= 7,5 \cdot 1,30 = 9,75 \text{ г}$ $V_{\text{вода кон}} = V_{\text{вода исх}} \cdot K_{\text{расх}} =$ $150 \cdot 1,30 = 195 \text{ мл}$ $V_{\text{общ}} = 150 + 10 = 160 \text{ мл}$
Дата 14.10.20			
Aqua purificata	195 ml		
Althaeae radices	9,75		
Natrii benzoas	3,0		
Sirupus simplex	10 ml		
$V_{\text{общ}} = 160 \text{ мл}$			
приготовил	проверил		

Этикетка:



Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске.

Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — микстура должна быть после взбалтывания мутноватой, однородной, окрашенной жидкостью.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

16. Recipe: Sulfuris praecipitati 2,0	Rp.: Sulfuris praecipitati 2,0
Glycerini 5,0	Glycerini 5,0
Aquae purificatae 50ml	Aq. purif. 50 ml
Spiritus aethylici 90% — 10 ml	Spiritus aethylici 90% 10 ml
Misce. Da. Signa. Наружное.	M.D.S. Наружное. Втирать
Втирать в кожу головы	в кожу головы 2 раза в день
2 раза в день	

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: жидкая лекарственная форма для наружного применения, суспензия.

Свойства ингредиентов:

Сера осаждённая (ФС.2.2.0016.15) — очень мелкий порошок от светло-жёлтого до жёлтого цвета без запаха. Растворим при кипячении в смеси 10%-ного раствора натрия гидроксида и спирта 96%-ного (20:25), малорастворим в растительных маслах при нагревании на водяной бане, практически нерастворим в воде.

Глицерин — глицерол (ФС.2.2.0006.15) — прозрачная, бесцветная или почти бесцветная, сиропообразная жидкость без запаха. Гигроскопичен. Смешивается с водой и спиртом 96%-ным, малорастворим в ацетоне, практически нерастворим в жирных маслах.

Вода очищенная (ФС.2.2.0020.18) — бесцветная прозрачная жидкость без запаха.

Спирт этиловый — этанол 90%-ный (ФС.2.1.0036.15) — бесцветная прозрачная жидкость с характерным запахом. Смешивается с водой, хлороформом, ацетоном и глицерином во всех соотношениях.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не проводится, так как в соответствии с п. 25 Приложения № 1 Пр. 1093н не установлены ограничения по объёму отпуска этилового спирта в чистом виде или в смеси по рецептам, в связи с этим ЛП, содержащие этиловый спирт, в том числе изготовленные по рецепту субъектом розничной торговли, имеющим лицензию на фармацевтическую деятельность с правом изготовления ЛП, отпускаются с учётом установленных требований к объёму тары, упаковке и комплектности ЛП — нормы отпуска нет.

Проверка доз: не требуется, так как лекарственная форма для наружного применения.

Расчёты: в соответствии с п. 48 Пр. 751н необходимо для целей учёта рассчитать массу отпущенного спирта. Согласно таблице 1 Приложения № 9 Пр. 751н 10 мл спирта 90%-ного соответствует 7,69 г спирта 95%-ного.

В соответствии с алкоголеметрической таблицей 1 плотность 90%-ного (объ.) спирта составляет 0,8292 г/мл:

$$\begin{aligned} m_{\text{спирт}} &= 10 \text{ мл} \times 0,8292 \text{ г/мл} = 8,292 \text{ г} \approx 8,3 \text{ г}, \\ m_{\text{общ}} &= 2 + 5 + 50 + 8,3 = 65,3 \text{ г}. \end{aligned}$$

Таксировка:

Sulfur praecipitatum	$2,0 \times 130 / 1000 = 0,26$ руб.
Glycerini	$5,0 \times 230 / 1000 = 1,15$ руб.
Aquae purificatae	$50 \times 30 / 1000 = 1,5$ руб.
Spiritus aethylicus 95%	$7,69 \times 200 / 1000 = 1,538$ руб.
Работа	27,70 руб.
Добавление компонента	$9,12 \times 2 = 18,24$ руб.
Флакон 150 мл	6 руб.
Пробка пластмассовая	2 руб.
Крышка пластмассовая	3 руб.
Итого:	$61,388 \approx 61.4 = 61$ руб. 40 коп.

Рабочая пропись:

Сера осаждённая — 2,0

Глицерин — 5,0

Вода очищенная — 50 мл

Спирт этиловый 90%-ный — 10 мл

$m_{\text{общ}} = 65,3$ г

Технология: в соответствии с п. 24, 26, 58 и 59 Пр. 751н на ручных весах ВР-5 отвешиваем серы осаждённой 2,0 г, переносим в ступку № 6 (согласно табл. 1 Приложения № 2 Пр. 751н). На тарирных весах ВКТ-500 отвешиваем глицерина 5,0 г. По правилу Дерягина примерно 1 г глицерина добавляем в ступку и растираем с серой, затем по частям добавляем при растирании остальной глицерин. Мерным цилиндром отмериваем 50 мл воды очищенной. Примерно половину при постоянном растирании добавляем в ступку до получения однородной массы и переносим во флакон для отпуска. Оставшейся водой смываем со стенок ступки и с пестика остатки смеси в отпускной флакон. Мерным цилиндром или мерной пипеткой отмериваем 10 мл спирта этилового 90%-ного и добавляем в отпускной флакон. Укупориваем и оформляем к отпуску.

Паспорт письменного контроля:

ППК		
Дата 14.10.20	реп. № 16	
Sulfur praecipitatum	2,0	$m_{\text{спирт}} = 10 \text{ мл} \times 0,8292 \text{ г/мл} = 8,292 \text{ г} \approx 8,3 \text{ г.}$ $m_{\text{общ}} = 2 + 5 + 50 + 8,3 = 65,3 \text{ г}$
Glycerinum	5,0	
Aq. purif.	50 ml	
Spiritus aethylicus 90%	10 ml	
$m_{\text{общ}} = 65,3 \text{ г}$		
приготовил	проверил	

Этикетка:



ПЕРЕД УПОТРЕБЛЕНИЕМ
ВЗБАЛТЫВАТЬ

№ 16	Гр. Морозов П.В.
14.10.2020 г.	Наружное. Втирать в
Годен до 24.10.2020	КОЖУ ГОЛОВЫ
	Sulfur praecipitatum 2,0
	Glycerinum 5,0
	Aq. purif. 50 ml
Цена: 61 руб. 40 коп.	Spiritus aethylicus 90% 10 ml

Хранить в недоступном для детей месте

Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске. Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — мутноватая жидкость с выпадающим при стоянии осадком желтоватого цвета со слабым запахом спирта.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяется соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

17. Recipe: Emulsi oleosi	120,0	Rp.: Emulsi oleosi	120,0
Camphorae	1,5	Camphorae	1,5
Misce. Da. Signa. По 1 ст.		M. D. S. По 1 столовой ложке	
ложке 3 раза в день		3 раза в день	

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительных реквизитов нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: жидкая лекарственная форма для наружного применения, эмульсия.

Свойства ингредиентов:

Камфора (ГФ X, ст. 128) — белые кристаллические куски или бесцветный кристаллический порошок с сильным характерным запахом и пряным горьковатым вкусом. Малорастворима в воде, легкорастворима в спирте 95%-ном, очень легко растворима в эфире и хлороформе, легкорастворима в петролейном эфире, в жирных и эфирных маслах.

Масло семян персика жирное (ФС.2.5.0013.18) — прозрачная жидкость от светло-жёлтого до жёлтого цвета без запаха или со слабым характерным запахом. На воздухе не высыхает. Растворимо в 60 частях этанола (спирт этиловый абсолютированный), легкорастворимо в хлороформе.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: не требуется, так как лекарственные вещества из общего списка.

Расчёты:

Общая масса эмульсии: $120,0 \text{ г} + 1,5 \text{ г} = 121,5 \text{ г}$.

Персикового масла (1/10 эмульсии): $120/10 = 12,0 \text{ г}$.

Желатозы (1/2 от массы масляного раствора):

$$1/2 \times (12,0 + 1,5) = 6,75 \text{ г} \approx 7,0 \text{ г}.$$

Воды для первичной эмульсии:

$$\begin{aligned} 1/2 \times (\text{масса масляного раствора} + \text{масса эмульгатора}) &= \\ &= 1/2 \times (13,5 + 7,0) = 10,25 \text{ мл} \approx 11 \text{ мл}. \end{aligned}$$

Масса первичной эмульсии: $12,0 + 1,5 + 7,0 + 11 = 31,5 \text{ г}$.

Воды для вторичной эмульсии:

$$\begin{aligned} &\text{общая масса эмульсии} - \text{масса первичной эмульсии} = \\ &= 121,5 - 31,5 = 90,0 \text{ г} = 90 \text{ мл.} \end{aligned}$$

Таксировка:

Oleum Persicorum	$12,0 \times 340 / 1000 = 4,08$ руб.
Camphora	$1,5 \times 730 / 1000 = 1,095$ руб.
Gelatosa	$7,0 \times 230 / 1000 = 1,61$ руб.
Aqua purificata	$101 \times 30 / 1000 = 3,03$ руб.
Работа	27,70 руб.
Добавление компонента	$9,12 \times 2 = 18,24$ руб.
Флакон 150 мл	6 руб.
Пробка пластмассовая	2 руб.
Крышка пластмассовая	3 руб.
Итого:	$66,755 \approx 66,8 = 66$ руб. 80 коп.

Рабочая пропись:

Персиковое масло — 12 г

Камфора — 1,5 г

Вода очищенная — 11 мл

Желатоза — 7,0 г

Вода очищенная — 90 мл

$$m_{\text{общ}} = 121,5 \text{ г}$$

Технология: в соответствии с п. 24, 26, 58 и 61 Пр. 751н, а также ОФС.1.4.1.0017.15, так как в рецепте не указан вид и количество масла, то берём масло семян персика жирное (персиковое масло), на тарирных весах ВКТ-500 отвешиваем 12,0 г, переносим в фарфоровую чашку и нагреваем на водяной бане до 40–50°C. На специальных «для пахучих веществ» ручных весах ВР-5 отвешиваем камфоры 1,5 г, переносим в фарфоровую чашку с нагретым маслом и перемешиваем до полного растворения.

На ручных весах ВР-10 отвешиваем 7,0 г желатозы и переносим в ступку № 7. Мерным цилиндром или пипеткой отмериваем 11 мл воды очищенной и частями добавляем к желатозе в ступке, тщательно растирая при этом. К полученной массе частями постепенно добавляем раствор камфоры в масле, тщательно растирая и перемешивая до того, как смесь приобретёт вид сметанообразной массы и появится характерное потрескивание. Отмериваем мерным цилиндром

90 мл воды очищенной и по частям добавляем к полученной первичной эмульсии при перемешивании до получения однородной жидкости. Эмульсию процеживаем через двойной слой марли в отпускной флакон ёмкостью 150 мл. Укупориваем и оформляем к отпуску.

Паспорт письменного контроля:

ППК		
Дата 14.10.20	рец. № 17	$m_{\text{общ}} = 120,0 \text{ г} + 1,5 \text{ г} = 121,5 \text{ г}$ $m(\text{Ol.Persic.}) = 120 \text{ г}/10 = 12,0 \text{ г}$ $m(\text{Gel.}) = 1/2 \times (12,0 + 1,5) =$ $= 6,75 \text{ г} \approx 7,0 \text{ г}$ $m(\text{Sol.oleos.}) = 12,0 + 1,5 = 13,5 \text{ г}$ $m(\text{Aq. prima}) = 1/2 \times (13,5 + 7,0) =$ $= 10,25 \text{ мл} \approx 11 \text{ мл}$ $m(\text{Emul. prima}) = 12,0 + 1,5 + 7,0 +$ $+ 11 = 31,5 \text{ г}$ $m(\text{Aq. secunda}) = m_{\text{общ}} -$ $- m(\text{Emul. prima}) =$ $= 121,5 - 31,5 = 90,0 \text{ г}$
Persicae semini oleum pingue	12,0	
Camphora	1,5	
Aq. purif	11 ml	
Gelatosa	7,0	
Aq. purif.	90 ml.	
$m_{\text{общ}} = 121,5 \text{ г}$		
приготовил	проверил	

Этикетка:

М
микстура
№ 17

Аптека № 54
Адрес: г. Курган, ул. Рабоче-Крестьянская, д. 8

ВНУТРИННЕЕ

Гр. Евдокимов М. В.
По 1 ст. лонжк. 3 раз в день после еды

Состав:
Emulsi oleosi 120,0
Camphora 1,5

14 октября 2020 г.
Цена 66 руб. 80 коп.
Годен до 24 октября 2020 г.

Хранить в недоступном для детей месте

ПЕРЕД УПОТРЕБЛЕНИЕМ
ВЗБАЛТЫВАТЬ

ХРАНИТЬ
В ПРОХЛАДНОМ МЕСТЕ

ХРАНИТЬ
В ЗАЩИЩЕННОМ
ОТ СВЕТА МЕСТЕ

Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске.

Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — непрозрачная жидкость беловато-жёлтого цвета с характерным запахом.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяем соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям,

указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ «ЖИДКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ»

1. Возьми:

Раствора натрия бромиды 2%-ного — 100 мл;

Настойки валерианы — 5 мл.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 столовой ложке 3 раза в день.

2. Возьми:

Раствора натрия бромиды 3%-ного — 100 мл;

Анальгина — 1,0.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 десертной ложке 3 раза в день.

3. Возьми:

Раствора кальция хлорида 10%-ного — 100 мл;

Натрия гидрокарбоната — 1,0;

Грудного эликсира — 5 мл.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 столовой ложке 2 раза в день.

4. Возьми:

Раствора магния сульфата 10%-ного — 150 мл;

Настойки валерианы — 5 мл;

Настойки пустырника — 5 мл.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 столовой ложке 3 раза в день.

5. Возьми:

Натрия гидрокарбоната — 1,0;

Нашатырно-анисовых капель,

Настойки валерианы поровну — по 5 мл;

Воды очищенной — 100 мл.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 десертной ложке 3 раза в день.

6. Возьми:

Раствора натрия бромиды 3%-ного — 150 мл;

Анальгина — 1,0;

Настойки пустырника — 5 мл.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 десертной ложке 3 раза в день.

7. Возьми:

Настоя корня алтея из 6,0 — 100 мл;

Натрия гидрокарбоната — 1,0;

Грудного эликсира — 2 мл.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 десертной ложке 2 раза в день.

8. Возьми:

Отвара коры крушины — 150 мл;

Натрия сульфата — 4,0.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 столовой ложке на ночь.

9. Возьми:

Настоя корня алтея — 100 мл;

Грудного эликсира,

Нашатырно-анисовых капель поровну — по 3 мл.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 столовой ложке 3 раза в день.

10. Возьми:

Раствора натрия бромида 3%-ного — 100 мл;

Дибазола — 0,2;

Кислоты аскорбиновой — 0,5.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 столовой ложке 3 раза в день.

11. Возьми:

Настоя травы пустырника из 10,0 — 200 мл;

Калия бромида — 3,0;

Настойки боярышника,

Настойки валерианы поровну — по 5 мл;

Настойки ландыша — 2 мл.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 столовой ложке 3 раза в день.

12. Возьми:

Раствора магния сульфата 20%-ного — 200 мл;

Натрия бромида — 2,0.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 столовой ложке 3 раза в день.

13. Возьми:

Воды мятной — 100 мл;

Раствора натрия бромида 2%-ного — 100 мл;

Магния сульфата — 10,0;

Настойки ландыша — 5 мл.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 столовой ложке 3 раза в день.

14. Возьми:

Настоя травы горичвета весеннего — 200 мл;

Кофеин-бензоата натрия — 1,0;

Натрия бромида — 3,0;

Настойки валерианы — 10 мл.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 столовой ложке 3 раза в день.

15. Возьми:

Настоя травы термопсиса — 200 мл;

Натрия бензоата — 2,0;

Натрия гидрокарбоната — 2,0;

Грудного эликсира — 4,0.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 столовой ложке 3 раза в день.

16. Возьми:

Глюкозы — 10,0;

Магния сульфата — 5,0;

Натрия бромиды — 2,0;

Раствора цитраля спиртового 1%-ного — 5 мл;

Воды мятной — 200 мл.

Смешай. Выдай. Обозначь: по 1 столовой ложке 4 раза в день.

ПРИМЕРЫ РЕЦЕПТОВ НА СТЕРИЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

18. Recipe: Natrii chloridi 0,5 Kalii chloridi 0,1 Natrii hydrocarbonatis 0,4 Aquae pro injectionibus 100 ml Sterilisetur! Da. Signa. Для внутривенного введения	Rp.: Natrii chloridi 0,5 Kalii chloridi 0,1 Natrii hydrocarbonatis 0,4 Aq. pro inject. 100 ml Ster! D.S. Для внутривенного введения
--	---

Форма рецептурного бланка, обязательные и дополнительные реквизиты, срок действия рецепта: 107-1/у; штамп МО; личная печать врача; личная подпись врача; дата выписки рецепта; Ф. И. О. пациента; возраст пациента (полных лет); Ф. И. О. врача; дополнительные реквизиты нет; срок действия — 60 дней.

Характеристика: стерильная лекарственная форма для инъекционного применения, раствор.

Свойства ингредиентов:

Натрия хлорид (ФС.2.2.0014.15) — белый кристаллический порошок или крупинки, или бесцветные кристаллы. Легкорастворим в воде, малорастворим в спирте 96%-ном. Хранить в плотно закрытой упаковке.

Калия хлорид (ФС.2.2.0009.15) — белый кристаллический или гранулированный порошок или бесцветные кристаллы. Легкорастворим в воде, практически нерастворим в спирте 96%-ном. Хранить в хорошо укуповленной упаковке.

Натрия гидрокарбонат (ФС.2.2.0011.15) — белый или почти белый кристаллический порошок без запаха. Растворим в воде, практически нерастворим в спирте 96%-ном.

Вода для инъекций (ФС.2.2.0019.18) — бесцветная прозрачная жидкость без запаха. Отсутствуют примеси восстанавливающих веществ, диоксида углерода, нитратов и нитритов, аммония, хлоридов, сульфатов, кальция и магния, алюминия, тяжелых металлов. Воду для инъекций хранят и распределяют в условиях, предотвращающих рост микроорганизмов и исключающих возможность любой другой контаминации.

Совместимость ингредиентов: совместимы.

Проверка норм отпуска: не требуется, так как в данной ЛФ нет веществ, для которых установлены нормы отпуска (в соответствии с Приложением к Пр. 1102н).

Проверка доз: не требуется, так как лекарственные вещества из общего списка.

Таксировка:

Natrii chloridi	$0,5 \times 30 / 1000 = 0,015$ руб.
Kalii chloridi	$0,1 \times 750 / 1000 = 0,075$ руб.
Natrii hydrocarbonatis	$0,4 \times 20 / 1000 = 0,008$ руб.
Aquae pro injectionibus	$100 \times 40 / 1000 = 4$ руб.
Работа	45,60 руб.
Добавление компонента	$9,12 \times 2 = 18,24$ руб.
Флакон 250 мл для стер.	15 руб.
Пробка резиновая	5 руб.
Колпачок металлический	1 руб.
Итого:	$88,938 \approx 89,0 = 89$ руб. 00 коп.

Расчёты: нет.

Рабочая пропись:

Вода для инъекций — 100 мл

Натрия хлорид — 0,5

Калия хлорид — 0,1

Натрия гидрокарбонат — 0,4

$V_{\text{общ}} = 100$ мл

Технология: в соответствии с п. 91 Пр. 751н изготовление данной лекарственной формы проводим в асептических условиях с применением стерильной посуды и стерильного вспомогательного материала. В соответствии с п. 24, 25, 29, 30, 33 и 35 Пр. 751н в подставку (стерильную) наливаем 100 мл воды для инъекций, на ручных весах ВР-1 отвешиваем 0,5 г натрия хлорида и переносим его в подставку с водой, на ручных весах ВР-1 отвешиваем 0,1 г калия хлорида и переносим его в подставку, перемешиваем до полного растворения. На ручных весах ВР-1 отвешиваем 0,4 г натрия гидрокарбоната (чашечки весов после взвешиваний протираем салфеткой, смоченной спирто-эфирной смесью) и переносим в подставку, аккуратно, не взбалтывая, перемешиваем до полного растворения и отбираем две пробы для анализа (одну подаём на проверку до стерилизации, вторую — после, пробу укупориваем, обкатываем и стерилизуем вместе с изготовленным лекарственным препаратом). Полученный раствор в соответствии с п. 95 Пр. 751н фильтруем через стерильный фильтр в стерильный флакон для отпуска ёмкостью 250 мл, укупориваем стерильной резиновой пробкой, в соответствии с п. 93 и 137 Пр. 751н проверяем на отсутствие механических включений, обкатываем алюминиевым

колпачком (на колпачке простым карандашом делаем идентификационную надпись или на флакон вешаем идентификационную бирку) и в соответствии с п. 96 Пр. 751н стерилизуем в режиме стерилизации, указанном в таблице 1 Приложения № 15 к Пр. 751н, — 8 минут при 121°C и 1,1 АТИ. После стерилизации проверяем на отсутствие механических включений, изменение объема и прочность обкатки алюминиевого колпачка (п. 137). В соответствии с п. 97 Пр. 751н режимы стерилизации исходных лекарственных средств, изготовленных инъекционных и инфузионных растворов, а также вспомогательных материалов и посуды регистрируем в журнале регистрации режима стерилизации исходных лекарственных средств, изготовленных лекарственных препаратов, вспомогательных материалов, посуды и прочих материалов. В соответствии с п. 100 Пр. 751н все стадии изготовления регистрируем в журнале регистрации результатов контроля отдельных стадий изготовления лекарственных препаратов для инъекций и инфузий. Готовый лекарственный препарат оформляем к отпуску.

Паспорт письменного контроля:

ППК		
Дата 14.10.20	рец. № 18	
Aq. pro inject.	100 ml	
Natrii chloridum	0,5	
Kalii chloridum	0,1	
Natrii hydrocarbonas	0,4	
<hr/>		
V _{общ} = 100 ml		
приготовил	проверил	

Этикетка:



Внутриаптечный контроль качества.

В соответствии с п. 116 Пр. 751н данный лекарственный препарат подлежит обязательному письменному, органолептическому и контролю при отпуске. В соответствии с п. 134 Пр. 751н данный лекарственный препарат подвергается качественному и количественному анализу в обязательном порядке.

Письменный контроль (п. 123) заключается в проверке соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте, правильности произведённых расчётов.

Органолептический (п. 125) — прозрачная бесцветная жидкость без механических включений.

Контроль при отпуске (п. 140) — проверяем соответствие: упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам входящих в него лекарственных средств; реквизитов рецепта сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата; маркировки лекарственного препарата требованиям, указанным в Приложении № 1 Пр. 751н.

Полный химический контроль (п. 134) — до стерилизации, включая определение значения рН, изотонирующих и стабилизирующих веществ, после стерилизации проверяется значение рН, подлинность и количественное содержание действующих веществ.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ «СТЕРИЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ»

1. Возьми:

Натрия хлорида — 1,8;

Калия хлорида — 0,89;

Магния хлорида — 0,16;

Глюкозы — 0,4;

Маннита — 7,2;

Воды для инъекций до — 400 мл.

Простерилизуй!

Выдай. Обозначь: раствор кардиоплегический № 1а. Внутривенно.

2. Возьми:

Глюкозы — 20,0;

Магния сульфата — 6,0;

Калия хлорида — 18,0;

Воды для инъекций — до 400 мл.

Простерилизуй!

Выдай. Обозначь: раствор кардиоплегический № 1б. Внутривенно.

3. Возьми:

Калия хлорида — 2,24;

Натрия хлорида — 2,0;

Глюкозы — 2,58;

Маннита — 9,46;

Воды для инъекций — до 400 мл.

Простерилизуй!

Выдай. Обозначь: раствор кардиоплегический № 2а. Внутривенно.

4. Возьми:

Глюкозы — 20,0;

Магния сульфата — 12,0;

Калия хлорида — 12,0;

Воды для инъекций — до 400 мл.

Простерилизуй!

Выдай. Обозначь: раствор кардиоплегический № 2б. Внутривенно.

5. Возьми:

Натрия хлорида — 1,8;

Калия хлорида — 0,45;

Магния хлорида — 1,3;

Кальция глюконата — 0,12;

Глюкозы — 0,4;

Маннита — 7,6;

Воды для инъекций — до 400 мл.

Простерилизуй!

Выдай. Обозначь: раствор кардиоплегический № 3. Внутривенно.

6. Возьми:

Рибофлавина — 0,001;

Кислоты аскорбиновой — 0,03;

Кислоты борной — 0,2;

Воды очищенной свежепрокипяченной — до 10 мл.

Простерилизуй!

Выдай. Обозначь: в оба глаза по 1 капле 3 раза в день.

7. Возьми:

Рибофлавина — 0,002;

Кислоты аскорбиновой — 0,02;

Глюкозы — 0,2;

Натрия хлорида — 0,05;

Воды очищенной свежепрокипяченной — до 10 мл.

Простерилизуй!

Выдай. Обозначь: в оба глаза по 1 капле 3 раза в день.

8. Возьми:

Раствора кислоты борной 2%-ного — 10 мл;

Цинка сульфата — 0,03;

Новокаина — 0,1.

Простерилизуй!

Выдай. Обозначь: в оба глаза по 1 капле 3 раза в день.

9. Возьми:

Раствора кальция хлорида 3%-ного — 100 мл.

Простерилизуй!

Выдай. Обозначь: новорожденному; по 1 чайной ложке 3 раза в день.

10. Возьми:

Кофеин-бензоата натрия — 0,5;

Натрия бромид — 1,0;

Воды очищенной — до 100 млН.

Простерилизуй!

Выдай. Обозначь: новорожденному; по 1 чайной ложке 2 раза в день.

11. Возьми:

Раствора натрия тетрабората 10%-ного в глицерине — 50,0.

Простерилизуй!

Выдай. Обозначь: новорожденному; смазывать опрелости.

12. Возьми:

Раствора кальция глюконата 1%-ного — 50 мл.

Простерилизуй!

Выдай. Обозначь: новорожденному; по 1 чайной ложке 3 раза в день.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Прейскурант цен на лекарственные вещества и лекарственное растительное сырье

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Цена, руб.
1	Адонизид	л	280=
2	Алтейного корня экстракт-концентрат сухой 1:1	кг	2310=
3	Аллея корень	кг	660=
4	Аммония хлорид	кг	236=
5	Аммония хлорида раствор концентрированный 20%-ный (1:5)	л	150=
6	Анальгин	кг	1250=
7	Анестезин	кг	5940=
8	Бензилпенициллина натриевая соль*	1 000 000 ЕД	5–70
9	Бутирол	кг	1000=
10	Вазелин медицинский	кг	110=
11	Висмута субнитрат	кг	4400=
12	Вода очищенная	л	30=
13	Вода для инъекций	л	40=
14	Вода мятная	л	100=
15	Глицерин	кг	230=
16	Глюкоза	кг	100=
17	Горицвета трава	кг	855–50
18	Дибазол	кг	5000=
19	Димедрол	кг	290=
20	Дуба кора	кг	350=
21	Желатоза	кг	230=
22	Какао-масло	кг	650=
23	Калия бромид	кг	450=
24	Калия йодид	кг	800=
25	Калия хлорид	кг	750=
26	Кальция глюконат	кг	350=
27	Кальция хлорида концентрат 1:2 (50%-ный)	л	50=
28	Камфора	кг	730=
29	Квасцы	кг	306=
30	Кислота аскорбиновая	кг	1600=
31	Кислота ацетилсалициловая	кг	720=
32	Кислота борная	кг	90=
33	Кислота лимонная	кг	680=
34	Кислота салициловая	кг	800=

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Цена, руб.
35	Кислота хлористоводородная концентрированная	кг	100=
36	Кислота хлористоводородная разведенная	кг	80=
37	Кислота хлористоводородная 0,01 М	л	80=
38	Кодеина фосфат	кг	1200=
39	Колларгол	кг	154 000=
40	Корневища с корнями кровохлебки	кг	350=
41	Кофеин-бензоат натрия	кг	1250
42	Крахмал картофельный	кг	75=
43	Крушины кора	кг	450=
44	Ландыша трава	кг	600=
45	Ланолин	кг	145–90
46	Магния оксид	кг	550=
47	Магния сульфат	кг	43–60
48	Мазь цинковая (полуфабрикат)	кг	135=
49	Масло вазелиновое	кг	159–50
50	Масло касторовое	кг	1300=
51	Масло подсолнечное	кг	34=
52	Масло персиковое	кг	340=
53	Ментол	кг	4400=
54	Настойка валерианы	л	460=
55	Настойка ландыша	л	380=
56	Настойка пустырника	л	600–50
57	Натрия ацетат	кг	950=
58	Натрия бензоат	кг	600=
59	Натрия бромид	кг	420=
60	Натрия гидрокарбонат	кг	20=
61	Натрия сульфат	кг	150=
62	Натрия хлорид	кг	30=
63	Нашатырно-анисовые капли	л	520=
64	Новокаин	кг	3300=
65	Норсульфазол	кг	800=
66	Пергидроль	кг	100=
67	Протаргол	кг	24 200=
68	Пустырника трава	кг	650=
69	Рибофлавин	кг	6500=
70	Семена льна	кг	250=
71	Сера	кг	130=
72	Сироп сахарный	л	145=
73	Скипидар	кг	1200=
74	Солодки корень	кг	750=

Продолжение табл.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Цена, руб.
75	Спирт этиловый 95%-ный	кг	200=
76	Спирт этиловый 70%-ный	л	180=
77	Стрептоцид	кг	1950=
78	Сульфадимезин	кг	500=
79	Тальк	кг	450=
80	Танин	кг	970=
81	Термопсиса экстракт-концентрат сухой 1:1	кг	5500=
82	Фенобарбитал	кг	1750=
83	Фурацилин	кг	1400=
84	Цветки ромашки аптечной	кг	840=
85	Цинка оксид	кг	360=
86	Цинка сульфат	кг	450=
87	Экстракт красавки сухой	кг	1450=
88	Эликсир грудной	л	480=

Приложение 2

Прейскурант цен на посуду, упаковочный и вспомогательный материал

Цены на стеклянную посуду (за 1 шт.):	
Флакон 10 мл (пенициллиновый)	0–50
Флакон 25 мл	2=
Флакон 30 мл	2–50
Флакон 50 мл	3=
Флакон 100 мл	6=
Флакон 200 мл	10=
Флакон 250 мл	13=
Флакон 250 мл для стерильных растворов	15=
Флакон 500 мл	15=
Банка 50,0	4=
Банка 100,0	8=
Банка 200,0	12=
Цены на упаковочный материал (за 1 шт.):	
Пробка резиновая	5=
Пробка пластмассовая	2=
Колпачок металлический	1=
Коробка для суппозиторий	4=
(для банок)	2=
Крышка пластмассовая навинчивающаяся (для флаконов 25, 30, 50, 100 мл)	3=

Цены на упаковочный материал (за 1 шт.):	
Крышка пластмассовая навинчивающаяся (для флаконов 200, 250 мл)	4=
Пакет бумажный	0–50
Капсула бумажная (за 10 шт.)	1=
Резинка для укупорки (за 10 шт.) (или универсальная)	1=

**Тарифы на услуги по изготовлению экстемпоральных
лекарственных препаратов для населения
и лечебно-профилактических учреждений, предоставляемые
аптечными организациями ОАО «Курганфармация»**

№ п/п	Наименование лекарственных форм и основных технологических операций	Тарифы, руб.
1	Растворы для инъекций (приготовление 2-компонентной прописи) в объеме: 250–500 мл 100–250 мл 50–100 мл	46,15 45,50 44,45
2	Глазные капли (мази). Лекарства для новорожденных. Масла стерильные	28,35
3	Растворы для внутреннего и наружного применения. Капли. Настои и отвары. Слизь. (2-компонентная пропись)	27,70
4	Порошки и сборы дозированные № 10 (2-компонентная пропись)	27,70
5	Дозирование каждого последующего порошка	1,20
6	Порошки и сборы недозированные (2-компонентная пропись)	20,65
7	Мази, пасты, пластыри. Эмульсии, суспензии, линименты (2-компонентная пропись)	57,90
8	Суппозитории № 10. Пиллюли № 30 (2-компонентная пропись)	57,90
9	Дозирование каждого последующего суппозитория свыше 10	1,80
10	Дозирование каждой пиллюли свыше 30	0,75
11	Добавление каждого последующего компонента в любую лекарственную форму	9,12
12	Ответственность за работу с ядовитыми и наркотическими лекарственными веществами	16,70

Продолжение табл.

№ п/п	Наименование лекарственных форм и основных технологических операций	Тарифы, руб.
13	Фасовка лекарственных средств и изделий медицинского назначения (марля, медицинская клеёнка, пластикат по 10 м и менее)	10,00
14	Вода очищенная	11,60
15	Срочность изготовления	+50% от общего тарифа

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Государственная фармакопея Российской Федерации. — XIV изд. [Электронный ресурс] / Федеральная электронная медицинская библиотека. — URL: <http://femb.ru/femb/pharmacopea.php>.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.06.1998 № 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации» [Электронный ресурс] / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/901711867>.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2007. № 964 «Об утверждении списков сильнодействующих и ядовитых веществ для целей статьи 234 и других статей Уголовного кодекса Российской Федерации, а также крупного размера сильнодействующих веществ для целей статьи 234 Уголовного кодекса Российской Федерации» [Электронный ресурс] / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/902081356>.
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22.04.2012 № 183н «Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету» [Электронный ресурс] / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/499093807>.
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.10.2015 г. № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность» [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201604260019>.
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.10.2017 № 882н «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации по вопросам обращения лекарственных препаратов, содержащих наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры, и лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету» [Электронный ресурс] / Официальный ин-

- тернет-портал правовой информации. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201801090027>.
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22.04.2012 № 183н «Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету» [Электронный ресурс] / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/499093807>.
 8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.11.2021 № 1093н «Об утверждении Правил отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на осуществление фармацевтической деятельности, медицинскими организациями, имеющими лицензию на осуществление фармацевтической деятельности, и их обособленными подразделениями (амбулаториями, фельдшерскими и фельдшерско-акушерскими пунктами, центрами (отделениями) общей врачебной (семейной) практики), расположенными в сельских поселениях, в которых отсутствуют аптечные организации, а также Правил отпуска наркотических средств и психотропных веществ, зарегистрированных в качестве лекарственных препаратов для медицинского применения, лекарственных препаратов для медицинского применения, содержащих наркотические средства и психотропные вещества в том числе Порядка отпуска аптечными организациями иммунобиологических лекарственных препаратов» [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111300143?index=9&rangeSize=1>.
 9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.11.2021 № 1094н «Об утверждении Порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, Порядка оформления указанных бланков, их учёта и хранения, форм бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, Порядка их изготовления, распределения, регистрации, учёта и хранения, а также Правил оформления бланков рецептов, в том числе в форме электронных документов» [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111300115>.
 10. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска

ка лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность» [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201604260019>.

11. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.10.2017 № 882н «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации по вопросам обращения лекарственных препаратов, содержащих наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры, и лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету» [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201801090027>.
12. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26.11.2021 № 1102н «Об утверждении предельно допустимого количества наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, содержащихся в препаратах, в отношении которых могут исключаться некоторые меры контроля» [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111300046>.
13. Федеральный закон от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» [Электронный ресурс] / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/902209774>.

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений	3
Пояснительная записка	5
Основные термины и понятия	8
Предмет и задачи фармэкспертизы	10
Общие обязательные реквизиты оформления рецептурных бланков различных форм	12
Особенности выписывания и оформления различных форм рецептурных бланков	13
Типичные ошибки в рецептах	16
Примеры рецептов на твёрдые лекарственные формы	18
Задания для самостоятельной работы по теме «Твёрдые лекарственные формы»	32
Примеры рецептов на мягкие лекарственные формы	35
Задания для самостоятельной работы по теме «Мягкие лекарственные формы»	44
Примеры рецептов на жидкие лекарственные формы	46
Задания для самостоятельной работы по теме «Жидкие лекарственные формы»	75
Примеры рецептов на стерильные лекарственные формы	78
Задания для самостоятельной работы по теме «Стерильные лекарственные формы»	82
Приложения	85
Список использованных источников	90

Андрей Александрович КОНОВАЛОВ
**ФАРМАЭКСПЕРТИЗА ЭКСТЕМПОРАЛЬНЫХ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

Учебное пособие

Издание второе, исправленное

Зав. редакцией
медицинской литературы *В. М. Таравская*

ЛР № 065466 от 21.10.97
Гигиенический сертификат 78.01.10.953.П.1028
от 14.04.2016 г., выдан ЦГСЭН в СПб

Издательство «ЛАНЬ»
lan@lanbook.ru; www.lanbook.com;
196105, Санкт-Петербург, пр. Юрия Гагарина, 1, лит. А.
Тел.: (812) 412-92-72, 336-25-09.
Бесплатный звонок по России: 8-800-700-40-71

Подписано в печать 19.12.21.
Бумага офсетная. Гарнитура Школьная. Формат 84×108^{1/32}.
Печать офсетная/цифровая. Усл. п. л. 5,04. Тираж 30 экз.

Заказ № 1669-21.

Отпечатано в полном соответствии
с качеством предоставленного оригинал-макета
в АО «Т8 Издательские технологии».
109316, г. Москва, Волгоградский пр., д. 42, к. 5.