


Ульяновский государственный университет Институт медицины, экологии и физической культуры Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии	Форма	
Методические указания		

МАРКЕВИЧ М.П.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по организации и проведению учебной практики
по Общей фармацевтической технологии
по специальности: 33.05.01. – «Фармация» (уровень специалитет)

Ульяновск

Целью настоящих методических указаний к учебной практике по Общей фармацевтической технологии является оказание помощи студентам в организации и поведению практики; закрепление предварительной теоретической подготовки студента; самостоятельной работы; выполнения индивидуальных заданий по практике.

Методические указания рекомендованы к использованию в учебном процессе решением Ученого совета Института медицины, экологии и физической культуры

Протокол №10/220 от 22 июня 2020 г.

Цели практики:

- расширение и углубление полученных теоретических знаний;
- развитие и закрепление практических умений и навыков по изготовлению и оценке качества лекарственных препаратов в соответствии с требованиями нормативной документации в условиях аптеки.

В результате прохождения производственной практики студент должен

знать:

- требования общих статей Государственной фармакопеи (ГФ), приказов и инструкций, регламентирующих прописывание, изготовление и отпуск лекарственных форм;
- ассортимент лекарственных и вспомогательных веществ, используемых при изготовлении лекарственных форм в аптеке, особенности работы с различными веществами (ядовитыми, сильнодействующими, наркотическими, психотропными);
- устройство, принцип работы и правила эксплуатации средств малой механизации, применяемых в аптеке;
- наиболее распространенные несовместимые сочетания лекарственных и вспомогательных веществ в прописях рецептов, поведение специалиста при поступлении в аптеку рецепта, содержащего фармацевтическую несовместимость;
- общие правила изготовления порошков, их упаковку, оформление к отпуску;
- правила изготовления жидких лекарственных форм: лекарственных препаратов на воде очищенной, летучих и вязких неводных растворителях, правила изготовления суспензий гидрофильных и гидрофобных лекарственных веществ, особенности изготовления эмульсий, водных извлечений; оформление к отпуску жидких лекарственных форм;
- правила изготовления мазей, в том числе глазных, принцип подбора мазевых основ, способы введения лекарственных веществ; оформление мазей к отпуску;
- правила изготовления суппозиторий методом ручного формирования и

выливания в формы, расчеты количества лекарственных веществ и основы, оформление суппозиториев к отпуску;

- правила изготовления глазных капель и офтальмологических растворов (примочек, растворов для орошения), расчеты изотоничности, особенности фильтрования, выбор режима стерилизации; оформление к отпуску;
- особенности изготовления, стабилизации и стерилизации инъекционных и инфузионных растворов, лекарственных форм с антибиотиками, лекарственных препаратов для новорожденных и детей до 1 года;
- особенности изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов и внутриаптечной заготовки.

Уметь:

- оценивать правильность оформления рецептов, проверять и при необходимости корректировать разовые и суточные дозы, а также совместимость ингредиентов в различных лекарственных формах;
- дозировать по массе твердые, жидкие и вязкие лекарственные и вспомогательные вещества на ручных и тарирных весах;
- дозировать по объему и каплями жидкие лекарственные и вспомогательные вещества с помощью цилиндров, бюреток и аптечных пипеток;
- правильно подбирать средства упаковки и укупорки в соответствии с количеством и свойствами лекарственных препаратов;
- изготавливать лекарственные препараты по индивидуальным прописям, внутриаптечную заготовку и оценивать их качество;
- производить расчет общей массы (объема) лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ; в дозированных лекарственных формах – разовых доз, составлять паспорт письменного контроля (ППК);
- измельчать и смешивать лекарственные и вспомогательные вещества в порошках, мазях и суппозиториях;
- растворять, фильтровать и смешивать ингредиенты жидких лекарственных препаратов с различной дисперсионной средой;
- стерилизовать лекарственные препараты, вспомогательные вещества и материалы;
- упаковывать и оформлять изготовленные лекарственные препараты;
- оценивать качество лекарственных препаратов на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске.
- осуществлять постадийный контроль лекарственных препаратов, изготавливаемых в аптеках;
- выполнять санитарно-гигиенические требования при изготовлении лекарственных препаратов;

- пользоваться справочной и научной литературой, нормативной документацией.

Общие требования к производственной практике

Продолжительность практики – 12 рабочих дней (по 6 часов ежедневно). Сокращение срока практики за счет уплотнения рабочего дня или его удлинения не допускается, пропуски дней практики, независимо от их причины, компенсируются за счет выходных дней.

При прохождении практики студент **обязан**:

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка аптеки и график работы (в течение 2-х недель практики по 6 часов ежедневно);
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- соблюдать требования санитарного режима при изготовлении стерильных и нестерильных лекарственных форм;
- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками аптеки;
- ежедневно представлять дневник непосредственному руководителю практики для проверки и подписи;
- принимать участие в общественной жизни аптеки (участвовать в работе производственных совещаний, занятий по повышению деловой квалификации сотрудников аптеки, принимать участие в оформлении стендов.);

По окончании практики представить:

- отчет;
- дневник с выполненными индивидуальным заданием (10 рецептов)

Студент работает в аптеке, выполняя поочередно обязанности помощника ассистента, помощника дефектара и помощника провизора-технолога по контролю качества лекарств.

Приведенный ниже примерный график распределения рабочего времени (табл.1) на изготовление различных лекарственных форм дан ориентировочно и может меняться в зависимости от специфики и объема работы аптеки – базы практики. Порядок чередования работ устанавливается руководителем практики от аптеки по согласованию с руководителем практики от университета. Например, на контроль качества лекарств не обязательно выделять специальные дни, можно посвящать этому разделу один час ежедневно.

Таблица 1.

Примерный график распределения рабочего времени

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (часы)	Формы текущего контроля

1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности	6	Роспись в журнале по ТБ и ОТ
		Знакомство со структурой аптеки		
2	Учебно-производственный			
2.1	Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению лекарственных форм.	Работа с приказами №№ 751 н, 308, 214, 309, 305 МУ по изготовлению стерильных растворов при подборе рационального способа изготовления конкретной лекарственной формы по рецепту или требованию	12	Проверка дневника
2.2	Изготовление и порошков	Изготовление простых и сложных порошков, содержащих: - сильнодействующие вещества, в том числе использование тритураций; - красящие и пахучие, легковесные вещества; - трудноизмельчаемые вещества.	18	Проверка дневника
2.3	Изготовление жидких лекарственных форм.	1. Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению жидких лекарственных форм. 2. Изготовление растворов. 3. Изготовление суспензий. 4. Изготовление водных извлечений.	24	Проверка дневника
2.4	Изготовление мягких лекарственных форм	1. Изготовление мазей, паст, линиментов. 2. Изготовление суппозиториев.	18	Проверка дневника
2.5	Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.	1. Участие в подготовке материала к стерилизации. 2. Изготовление лекарственных форм для инъекций. 3. Изготовление глазных лекарственных форм 4. Изготовление детских лекарственных форм.	24	Проверка дневника
3	Заключительный Зачет		6	Проверка дневника, отчет студента, собеседование
	ИТОГО:		108 часов	

Рабочий день студента устанавливается в соответствии с графиком рабочего дня руководителя практики от аптеки. На оформление дневника отводится 1 час рабочего времени ежедневно.

В конце практики студент сдает дифференцированный зачет руководителю практики от университета. При подведении итогов работы студента на практике принимаются во внимание оценки теоретической и практической части зачета,

выполненное индивидуальное задание, отчет и дневник студента.

При оценке зачета учитываются:

- соблюдение санитарно-гигиенических требований при изготовлении лекарственных препаратов;
- умение ориентироваться на рабочем месте;
- умение пользоваться нормативной документацией и справочной литературой;
- количество допущенных ошибок в расчетах, проверке совместимости ингредиентов, а также проверке разовых и суточных доз;
- умение пользоваться вспомогательными материалами и средствами малой механизации;
- умение заполнять паспорт письменного контроля,
- умение упаковывать и оформлять лекарственный препарат к отпуску;
- умение проводить оценку качества лекарственного препарата.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе, неудовлетворительную оценку на зачете или представивший недобросовестно оформленные индивидуальное задание, отчет и дневник, проходит практику повторно в период каникул. В отдельных случаях может рассматриваться вопрос о дальнейшем пребывании студента в ВУЗе.

Методические рекомендации по ведению документации

Отчет

Отчет является одним из основных документов для зачета практики, характеризующим эрудицию студента как будущего специалиста, и является документом, составленным лично студентом. Материал для составления отчета необходимо подбирать с первого дня практики. Отчет должен быть представлен на листах формата А4, оформлен аккуратно и грамотно, по возможности иллюстрирован рисунками и фотографиями (приложение 1).

Отчет должен содержать:

- описание организации производственного процесса в данной аптеке и соответствие его требованиям действующей нормативной документации (целесообразность планировки
- помещений, рациональность размещения мебели и оборудования, оснащение рабочих мест, соответствие оснащения аптеки объему и особенностям работы, санитарное состояние аптеки и т.д.);
- перечень недостатков, выявленных студентом в работе аптеки, которые удалось устранить по предложению студента, если это имело место;
- вопросы технологии лекарственных форм, интересующие работников аптеки, затруднительные и несовместимые прописи, встречающиеся в рецептуре аптеки;
- описание организации контроля качества лекарственных форм в аптеке, имеющиеся, по мнению студента, недостатки;
- условия получения и хранения очищенной и воды для инъекций, контроль их

качества, результаты анализов контрольно-аналитической и санитарно-эпидемиологической лабораторий;

- положительные стороны и недостатки в организации практики в аптеке (как было обеспечено руководство практикой, Ф.И.О. непосредственного руководителя, образование, стаж работы, отношение к студенту работников аптеки, обеспечение работой и рабочим местом), свои предложения по улучшению организации практики;
- оценка теоретической подготовки студента в университете по технологии лекарственных форм аптечного изготовления;
- предложения по улучшению преподавания аптечной технологии лекарственных форм с целью совершенствования практической подготовки студентов.

Дата

Подпись студента

Дневник

Дневник заполняется по окончании рабочего времени, ежедневно проверяется непосредственным руководителем практики от аптеки, о чем свидетельствует его подпись и дата проверки. Дневник является официальным документом и должен предъявляться для проверки руководителю производственной практики от университета по его требованию. По окончании практики студент обязан представить на кафедру дневник, подписанный и заверенный заведующим аптекой.

В дневнике студент описывает 10 наиболее сложных прописей, действительно им изготовленных и не приведенных в дневнике лабораторных занятий на кафедре. Форма описания рецептурных прописей представлена в таблице 2.

Таблица 2.

Форма описания лекарственных препаратов в дневнике

№ рецепта п/п	Содержание рецепта на латинском языке	Физико-химические свойства ингредиентов	Технология лекарственного препарата по стадиям изготовления с теоретическим обоснованием	Примечания
1	2	3	4	5

В графе 2 – записываются рецепты на латинском языке без сокращений, названия ингредиентов указываются по номенклатуре действующей Государственной фармакопеи.

В графе 3 – названия лекарственных и вспомогательных веществ, их синонимы, описание, растворимость, условия хранения, дозы, основное применение.

В графе 4 – описание технологии лекарственных препаратов, включающее:

- характеристику лекарственного препарата по дисперсологической классификации, агрегатному состоянию, применению;

- проверку совместимости ингредиентов прописи;
- проверку разовых и суточных доз лекарственных веществ, нормы отпуска;
- расчеты;
- технологию лекарственной формы с подробным теоретическим обоснованием;
- оформление к отпуску в соответствии с требованиями нормативной документации;
- сроки хранения в аптеке в соответствии с инструкцией;
- паспорт письменного контроля (лицевая сторона);
- оценку качества препарата, в соответствии с требованиями нормативной документации.

Образец решения ситуационной задачи

(заполняется по форме, указанной в таблице 2)

1. Рецепт.

Возьми: Атропина сульфата 0,0004
 Папаверина гидрохлорида 0,04
 Сахара 0,2
 Смешай, пусть будет сделан порошок.
 Дай таких доз числом 20.
 Обозначь: по 1 порошку 2 раза в день.

Rp: Atropini sulfatis 0,0004
 Papaverini hydrochloridi 0,04
 Sacchari 0,2
 Misce fiat pulvis.
 Da tales doses № 20.
 Signa. По одному порошку 2 раза в день.

2. Правильность выписывания рецепта. Рецепт выписан правильно – на бланке формы 148-1/у-88, оформлен штампом, печатью ЛПУ «Для рецептов», личной печатью и подписью врача (приказ № 4н).

3. Свойства ингредиентов.

Atropini sulfas – белый кристаллический порошок, без запаха, легко растворим в воде и спирте, практически нерастворим в хлороформе и эфире.

Papaverini hydrochloridum – белый кристаллический порошок, без запаха, горьковатого вкуса, медленно растворим в 40 частях воды, мало растворим в 95% спирте.

Saccharum – белый кристаллический порошок, без запаха, сладкого вкуса, легко растворим в воде.

4. Характеристика лекарственной формы.

Твёрдая лекарственная форма, сложный дозированный порошок для внутреннего применения. Всесторонне свободная дисперсная система без дисперсионной среды.

5. *Совместимость ингредиентов.* Ингредиенты совместимы.

6. *Проверка доз лекарственных веществ.*

Атропина сульфат: ВРД.– 0,001; ВСД – 0,003

ЛРД – 0,0004; ЛСД – 0,0012. Дозы не превышены.

Папаверина гидрохлорид: ВРД – 0,2; ВСД – 0,6

ЛРД – 0,04; ЛСД – 0,12. Дозы не превышены.

7. *Рабочая пропись (оборотная сторона паспорта письменного контроля – ППК.)*

Атропина сульфата – $0,0004 \times 20 = 0,008$ (невозможно отвесить на ручных весах), необходимо использовать тритурацию атропина сульфата 1:100 – 0,8

Папаверина гидрохлорида – $0,04 \times 20 = 0,8$

Сахара – $0,2 \times 20 = 4,0$; $4,0 - 0,8$ (масса тритурации) = 3,2

Масса общая = 4,8. Ступка № 5.

Масса одной дозы – $0,2 + 0,04 + 0,0004 = 0,2404$ (0,24)

Так как на ручных весах можно взвесить до сотых долей грамма, то третьи и последующие числа после запятой в расчет не принимаются.

Проверка: $4,8 : 20 = 0,24$

8. *Технология лекарственного препарата с теоретическим обоснованием.*

В ступке измельчают 3,2 сахара, как вещество относительно индифферентное, затирая поры ступки, добавляют 0,8 папаверина гидрохлорида и смешивают. Соотношение при смешивании оптимальное (4:1). В ступку добавляют 0,8 тритурации атропина сульфата 1:100 (соотношение при смешивании 1:1). Тритурацию (субстанция атропина сульфата подлежит предметно-количественному учету), выдает провизор-технолог. На оборотной стороне рецепта указывается отпущенное количество тритурации, её соотношение; провизор-технолог аптеки расписывается о выдаче, а фармацевт о получении требуемого количества лекарственного средства. Всё тщательно смешивают до однородности, добавляя отсыпанную ранее смесь по частям. Перед прибавлением каждой последующей порции целлулоидной пластинкой (капсуляторкой) снимают прилипший порошок со стенок ступки и пестика, перемешивая смесь до однородности. Однородность проверяют визуально. При надавливании пестиком на порошковую смесь, не обнаруживается видимых отдельных частиц, блесков и вкраплений. Однородную порошковую смесь развешивают по 0,24 г на 20 доз.

9. *Упаковка и оформление.*

Порошки упаковывают в парафинированные капсулы, так как атропина сульфат – выветривается на воздухе, а сахар гигроскопичен. Порошки помещают в

бумажный пакет, наклеивают номер. Оформляют изготовленный препарат этикеткой «Порошки» с зеленой сигнальной полосой, предупредительными надписями «Обращаться с осторожностью», «Хранить в недоступном для детей месте». Лекарственный препарат опечатывается сургучной печатью и хранится до отпуска в специальном шкафу под замком. Срок годности порошков 10 суток (приказ МЗ РФ № 751н). Так как атропина сульфат находится на предметно-количественном учете, рецепт остается в аптеке, больному выдается сигнатура установленного образца (копия рецепта) в соответствии с требованием приказа МЗ РФ № 4н.

10. Паспорт письменного контроля (лицевая сторона)

№ рецепта дата

Sacchari 3,2

Papaverini hydrochloridi 0,8

Triturationis Atropini sulfatis 1: 100 - 0,8

Масса общая = 4,8;

Мг. = 0,24, № 20

Приготовил: (подпись). Проверил: (подпись). Отпустил: (подпись).

11. Оценка качества.

Анализ документации. Рецепт формы 148-1/у-88, оформлен в соответствии с требованиями приказа МЗ РФ № 4н.

Ингредиенты совместимы. Высшие разовые и суточные дозы лекарственных веществ не превышены.

Письменный контроль. Расчеты на оборотной стороне выполнены правильно, лицевая сторона ППК заполнена правильно. Последовательность технологических операций верная.

Опросный контроль. Проводится выборочно.

Органолептический контроль. Внешний вид, однородность порошков и отсутствие механических включений проверяется визуально до деления на дозы. Порошки белого цвета, без запаха. Свойство сыпучести сохраняется (при пересыпании из капсулы в капсулу).

Физический контроль. Отклонения в массе 3-х отдельных доз не превышает допустимых согласно приказу МЗ РФ № 751н ($\pm 10\%$). Масса 3-х доз порошков $0,24 \pm 0,02$.

Химический контроль. Подлинность и количественное содержание лекарственных веществ соответствует прописи.

Упаковка и оформление. Порошки упакованы в вощенные капсулы, при переворачивании не просыпаются. Лекарственный препарат оформлен согласно требованиям НД.

Вывод: лекарственный препарат удовлетворяет требованиям ГФ, приказов и инструкций (приказы МЗ РФ №751н.).

Все записи (на латинском и русском языках) следует вести разборчиво и без ошибок. В дневнике необходимо описать технологию различных лекарственных форм в следующих количествах:

- ✓ порошков – 1-2 рецепта;
- ✓ жидких лекарственных форм – 4 рецепта;
- ✓ мягких лекарственных форм – 2 рецепта;
- ✓ лекарственных форм, изготавливаемых в асептических условиях в количестве 1 рецепт;
- ✓ концентрированных растворов – 1 пропись.

Для обоснования технологии лекарственных препаратов следует использовать фармакопею, приказы и инструкции МЗ РФ, дополнительную литературу, имеющуюся в аптеке, конспекты лекций.

При наличии расхождений между данными теоретического курса и способами изготовления лекарственных форм, принятыми в аптеке, студент может выполнить работу в соответствии с правилами, принятыми в аптеке. Однако в «примечании» или отчете студент должен указать, как, по его мнению, должен быть изготовлен лекарственный препарат согласно существующим правилам и сформулировать собственное мнение. При описании технологии полуфабрикатов и концентрированных растворов следует привести примеры исправления концентрации.

При оценке качества лекарственного препарата общими являются следующие требования:

- анализ документации (правильность оформления рецепта, паспорта письменного контроля, соответствии в них записей);
- упаковка, укупорка, их соответствие свойствам лекарственных веществ, массе (объему), виду лекарственной формы;
- оформление;
- цвет, вкус, запах, отсутствие механических включений;
- качественный и количественный анализ.

Кроме того, проводится оценка качества лекарственного препарата в зависимости от специфики лекарственной формы в соответствии с требованиями фармакопеи.

Работа, выполненная студентом за день, контролируется руководителем практики. Все записи в дневнике проверяются руководителем с указанием даты проверки. По окончании практики дневник заверяется подписью руководителя аптечного учреждения и печатью.

Методические рекомендации для руководителя аптечного учреждения

1. Руководитель практики (непосредственным руководителем от аптеки) необходимо назначать наиболее квалифицированных специалистов.
2. Руководитель следит за выполнением графика, не допуская работы студента в две

смены

или в выходные дни с целью сокращения срока практики.

3. Рекомендуется привлекать студентов к занятиям по повышению деловой квалификации сотрудников, санитарно-просветительской работе, и других общественных мероприятий, проводимых в аптеке.
4. По окончании практики на каждого студента необходимо оформить отзыв. Отзыв должен быть объективным, с указанием всех видов работы, выполненной студентом, соблюдения трудовой дисциплины, правил внутреннего распорядка. Необходимо отметить теоретическую подготовку студента и умение применять знания на практике; указать рекомендуемую оценку практики по пятибальной системе.
5. Дневник, подписанный руководителем аптечного учреждения и заверенные печатью, необходимо выдать студенту в последний день практики.
6. При нарушении студентом трудовой дисциплины необходимо ставить в известность руководителя практики от университета.

Формы промежуточной аттестации по итогам практики

Форма аттестации – дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет проводится на основе контроля выполнения индивидуальных заданий путем наблюдения за деятельностью обучающегося в период прохождения практики, анализа документов, подтверждающих выполнение им всех заданий в соответствии с ПП, оценивая сформированность всех компетенций по данному виду практики, используя ФОС по практике.

Во время прохождения практики студент должен вести «Дневник учебной практики». Дневник является документом, фиксирующим выполнение программы практики, в котором подробно отражаются все выполненные в течение рабочего дня манипуляции. Дневник заполняется студентом ежедневно.

Аттестация по итогам практики проводится в последний день практики.

Для допуска к промежуточной аттестации по итогам практики студенты должны представить на кафедру следующие документы по прохождению практики:

1. Дневник практики, заполненный, проверенный и подписанный руководителем практики.
2. Отзыв руководителя от базы практики, заверенный подписью руководителя и печатью фармацевтической организации или другого ответственного лица.
3. Отчет о прохождении практики с предложениями по улучшению организации и проведению данной производственной практики.

По результатам защиты отчета, анализа документов оформленных студентом на практике вставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

Критерии оценки учебной практики по общей фармацевтической технологии лекарственных средств:

«5» (отлично) – соблюден график практики; выполнены все задания, отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительный отзыв, студент способен полностью осуществлять свою деятельность в учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, самостоятельно изготавливать лекарственные средства по рецептам врачей в условиях аптеки, организовать в полном объеме работу аптеки по отпуску лекарственных и других фармацевтических товаров населению и лечебным учреждениям.

«4» (хорошо) – соблюден график практики; выполнено 80% от общего числа заданий, несущественные замечания/отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; дневник заверен в установленном порядке, имеется положительный отзыв, студент способен осуществлять свою деятельность в учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, изготавливать лекарственные средства по рецептам врачей в условиях аптеки, участвовать в организации работы аптеки по отпуску лекарственных и других фармацевтических товаров населению и лечебным учреждениям.

«3» (удовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено 70% от общего числа заданий, имеются замечания по оформлению дневника и изложению материала, пометки, исправления; дневник заверен в установленном порядке, имеется отзыв с замечаниями, студент способен осуществлять свою деятельность в учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, изготавливать лекарственные средства по рецептам врачей в условиях аптеки при участии фармацевтического персонала, организовать работу аптеки по отпуску лекарственных и других фармацевтических товаров населению и лечебным учреждениям совместно с фармацевтическим персоналом аптеки.

«2» (неудовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено менее 70% от общего числа заданий, имеются грубые ошибки в изложении материала, замечания по оформлению дневника, пометки, исправления; отсутствует печать базы практики и отметка руководителя практики, отзыв негативный или отсутствует, студент не способен осуществлять свою деятельность в учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, не умеет изготавливать лекарственные средства по рецептам врачей в условиях аптеки, не способен организовать работу аптеки по отпуску лекарственных и других фармацевтических товаров населению и лечебным учреждениям.

Учебно-методическое обеспечение практики

Список рекомендуемой литературы

Основная:

1. Гроссман В. А., Технология изготовления лекарственных форм : учебник / В. А. Гроссман - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4336-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443361.html>
2. Краснюк И.И., Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова, В. И. Складенко; Под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3527-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435274.html>

Дополнительная:

1. Краснюк И.И., Фармацевтическая технология. Руководство к практическим занятиям / И.И. Краснюк, Н.Б. Демина, М.Н. Анурова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-4216-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442166.html>
2. Приказ Минздрава России от 14.01.2019 N 4н "Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения" [Электронный ресурс] (Зарегистрировано в Минюсте России 26.03.2019 N 54173) - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_321140/
3. Приказ Минздрава России от 26.10.2015 N 751н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность" [Электронный ресурс] (Зарегистрировано в Минюсте России 21.04.2016 N41897) - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_197197/
4. Приказ Минздрава РФ от 21.10.1997 N 309 (ред. от 24.04.2003) "Об утверждении Инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)" [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_97992/

Учебно-методическая

1. Маркевич, Марина Петровна. Стерильные и асептически изготавливаемые лекарственные средства [Электронный ресурс] / Маркевич М.П. Электрон. дан. Ульяновск: УлГУ, 2019.-<http://edu.ulsu.ru/courses/995/interface/>

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Федеральная электронная медицинская библиотека: федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации - Москва, [2020]. - URL: <http://www.femb.ru/feml.> - Текст электронный.