

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Волгоградский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Медицинский колледж ВолГМУ

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор, профессор
В.Б. Мандриков
« 27 » июня 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

«ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ»

Для специальности: СПО 33.02.01 «Фармация»

Кафедра: фармацевтической технологии и биотехнологии

Курс: второй (IV семестр)

Всего: 108 часов (3 недели)

Индекс: 33.02.01 Фармация

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» Министерства здравоохранения РФ

Разработчики:

зав. кафедрой фармацевтической технологии и биотехнологии,

д. фарм. н., Струсовская О.Г.

канд. фарм. н., Плетнева И.В.,

канд. фарм. н., Покровская Ю.С.

Программа обсуждена

на заседании кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии

протокол № ___ от «___» _____ 2018 года

Заведующий кафедрой фармацевтической
технологии и биотехнологии, д.фарм.н.

Струсовская О.Г.

Программа согласована

Заведующая библиотекой

Долгова В.В.

Начальник ОМКК

Запорощенко А.В.

Рецензенты:

заведующая кафедрой УЭФ и МФТ

ВолгГМУ, д. фарм. н.

Ганичева Л.М.

УПА ВолгГМУ

Земцова Т.К.

Рецензии (прилагаются)

Программа согласована с УМК довузовского образования

протокол № 1 от «26» августа 2018 года

Председатель УМК, доцент, к.м.н.

Чеканин И.М.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) среднего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 33.02.01 «Фармация», с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 33.02.01 «Фармация»

Программа является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ✓ ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.
- ✓ ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
- ✓ ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.
- ✓ ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.
- ✓ ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.
- ✓ ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
- ✓ ПК 2.5. Оформлять документы первичного учета.

Настоящая программа содержит основные положения о целях, задачах, месте проведения производственной практики по технологии изготовления лекарственных форм для студентов медицинского колледжа ВолгГМУ (отделение «Фармация»). В программе представлены: содержание и распределение рабочего времени, отведенного на практику на различных участках работы в аптеке; обязанности студента-практиканта и руководителей практики от аптеки и от кафедры; оформление текущей и отчетной документации; порядок и сроки проведения зачета по производственной практике.

Рабочая программа предназначена для студентов 2 курса медицинского колледжа ВолгГМУ отделения «Фармация».

Производственная практика «Технология изготовления лекарственных форм» является важным звеном, направленным на формирование у студентов общего представления об основах фармации на примере работы основных участ-

ков аптечной службы, на приобретение студентами отдельных приемов и навыков технологии изготовления лекарственных форм.

Подготовительная работа. За 2 месяца до начала практики старосты групп сдают преподавателю, ответственному за проведение производственной практики, список студентов с указанием фамилии, номера группы, места жительства (если студент проживает в общежитии, то указать также постоянное место жительства), базовой аптеки, в которой студент хотел бы проходить практику. Если у студента имеется уважительная причина для распределения на практику в определенную аптеку, то следует указать ее.

Студенты, желающие проходить производственную практику за пределами г. Волгограда и г. Волжского или вне базовых аптек, должны предоставить преподавателю, ответственному за практику, официальное ходатайство на имя директора колледжа о прохождении производственной практики данным студентом в указанные сроки в соответствующей аптеке.

Списки распределения студентов по базовым аптекам вывешиваются на кафедре и в учебной части за 2 недели до начала практики. Перед началом практики студенты или старосты групп получают на кафедре программу производственной практики, направление на практику.

График прохождения студентами практики устанавливается руководителем аптеки в соответствии с программой производственной практики и в зависимости от графика работы данной аптеки.

1.2. Цели и задачи производственной практики «Технология изготовления лекарственных форм» – требования к результатам освоения программы производственной практики

Цель и задачи практики. Производственная практика проводится с целью приобретения студентами общего представления об основах фармации на примере работы основных звеньев аптечной службы, а также познакомить студентов с технологическими операциями по взвешиванию твердых лекарственных и вспомогательных веществ, отмериванию, фильтрованию и процеживанию жидких лекарственных средств и растворов, формованию и оформлению мягких лекарственных форм. В процессе прохождения практики студенты знакомятся с обязанностями фармацевта на разных участках работы: организация приготовления лекарственных форм, прием рецептов, отпуск лекарственных препаратов из аптеки.

Практикант знакомится с помещениями аптеки, с объемом ее работы, со штатом аптеки, с ее отделами, с формой и распределением материальной ответственности.

Студент в аптеке выполняет работу, связанную с технологическими операциями по изготовлению лекарственных форм и принимает участие в следующих видах работы:

- обработка и мытье аптечной посуды;
- знакомство с аппаратурой для получения, хранения и транспортирования

в аптеке воды очищенной (схемы аппаратов привести в дневнике);

- знакомство с правилами взвешивания твердых и жидких лекарственных и вспомогательных веществ на ручных и тарирных весах;
- процеживание и фильтрование жидких лекарственных форм;
- упаковка и оформление лекарственных форм: упаковка в баночки мазей, порошков и суппозиториев в коробочки, наклеивание этикеток и т. п.;
- знакомство с правилами и процедурой приемки рецептов, организацией приготовления лекарственных форм в аптеке и отпуска лекарственных препаратов больным;
- знакомство с правилами санитарного режима аптеки.

В процессе прохождения производственной практики студенты должны приобрести:

Знания:

- обязанностей фармацевта на различных участках производства; структуры и содержания общих и частных статей ГФ, ФС, ВФС; основных положений приказов и инструкций МЗ, регламентирующих выписывание, изготовление, оформление и отпуск лекарственных форм;
- номенклатуры и ассортимента лекарственных и вспомогательных веществ, их общей характеристики и применения; особенностей работы с ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами;
- физико-химических свойств наиболее часто прописываемых ингредиентов;
- общей и частной технологии порошков;
- технологии жидких лекарственных форм (растворов низкомолекулярных соединений, ВМС, защищенных коллоидов, суспензий, эмульсий, настоев и отваров, капель);
- основной номенклатуры концентрированных растворов, сроков их хранения;
- особенностей приготовления растворов на летучих и вязких растворителях;
- технологии линиментов различных типов дисперсных систем;
- технологии приготовления мазей различных типов дисперсных систем, основных принципов подбора мазевых основ;
- технологии суппозиториев методами выкатывания и выливания, правил расчета количества суппозиторной основы и лекарственных веществ;
- основных принципов совместимости ингредиентов, мероприятий по преодолению несовместимых сочетаний ингредиентов в прописи и затруднительных прописей рецептов;
- основных положений приказов и инструкций, правил GMP по созданию асептических условий и приготовлению инъекционных и глазных лекарственных форм, лекарственных форм для новорожденных и детей до 1 года, особенностей технологии (фильтрование, стабилизация, стерилизация этих лекарственных форм);

- основных правил упаковки различных видов лекарственных форм, требований к материалу упаковочных и укупорочных средств;
- средств малой механизации, используемой в аптечном производстве, конструкции и принципа их работы, устройства и правила эксплуатации аппаратов для получения и хранения воды очищенной и воды для инъекций, стерилизаторов и автоклавов;
- требований приказов и правил контроля качества лекарственных форм, приготовленных в аптеке;
- правил маркировки, сроков хранения и отпуска лекарственных форм экспорального изготовления.

Умения по изготовлению различных лекарственных форм:

- работать с весами различных типов, взвешивать, измельчать и смешивать порошкообразные, жидкие вещества различной плотности;
- работать с трудно измельчаемыми, крупно кристаллическими, аморфными, ядовитыми и сильнодействующими веществами, растительными экстрактами, летучими и вязкими жидкостями (дозаторы порошков, бюретки, пипетки, каплемеры);
- калибровать пипетки, готовить лекарственные формы с использованием массового, массо-объемного и объемного методов;
- использовать специальные технологические приемы при изготовлении растворов (нагревание, измельчение, сорастворение, комплексообразование и др.);
- использовать средства малой механизации при изготовлении и дозировании различных лекарственных форм (дозаторы порошков, бюретки, бюреточные установки, инфундирные аппараты, аппараты для получения воды очищенной, пипетки, каплемеры и т. д.);
- разбавлять жидкие стандартные (фармакопейные) растворы, готовить неводные растворы, соблюдать правила хранения, отпуска и разбавления спиртовых растворов, изготовления капель, суспензий, эмульсий, растворов ВМС и растворов защищенных коллоидов, водных извлечений из лекарственного растительного сырья, содержащего различные группы биологически активных веществ (алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества, антрагликозиды, сапонины, эфирные масла, полисахариды);
- готовить водные извлечения из экстрактов-концентратов, линименты различных дисперсных типов;
- вводить различные лекарственные вещества в мазевые основы с учетом их физико-химических свойств и дисперсологической характеристики мази (раствор, сплав, эмульсия, суспензия, комбинированная система), подбирать мазевые основы с учетом назначения мази, оценивать качество мази;
- готовить суппозитории методами выкатывания и выливания, вводить лекарственные вещества в суппозиторные основы с учетом их физико-химических свойств, использовать средства малой механизации, оценивать качество суппозиторий;
- рассчитывать количества растворителя и лекарственных веществ при из-

готовлении концентрированных растворов, готовить их, определять концентрацию растворов и, при необходимости, исправлять ее, оформлять этикетки для штангласов с концентрированными растворами; проводить демонтаж, мойку и монтаж бюреточной установки, заполнение ее растворами;

- готовить полуфабрикаты, внутриаптечные заготовки, ароматные воды;

- принимать товар и осуществлять приемочный контроль поступающих лекарственных средств, размещать их с учетом правил и сроков хранения, пополнять запасы, контролировать их своевременное использование, правильное оформление штангласов, вести учет «дефектуры»; соблюдать и обеспечивать условия хранения легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ, технику безопасности и противопожарные мероприятия при приемке и хранении товаров;

- читать рецепты на латинском языке, оформлять их в соответствии с требованиями, проверять правильность их прописывания и оформления, проверять дозы ядовитых и сильнодействующих веществ в лекарственных формах внутреннего, ректального применения для взрослых и детей, проверять нормы единовременного отпуска лекарственных веществ; принимать все меры для обеспечения больных лекарственными препаратами; для решения этих задач использовать нормативную, справочную и научную литературу, инструкции и приказы; подробно инструктировать больных о способе приема лекарственного препарата, условиях его хранения, проверять при отпуске упаковку, оформление лекарственного препарата и фамилию больного;

- обеспечить и соблюдать асептические условия при изготовлении инъекционных и плазмозамещающих растворов, глазных растворов и примочек, стабилизировать, изотонировать, фильтровать и стерилизовать, подбирать соответствующий вид упаковки и укупорки; готовить глазную основу, стерилизовать ее, вводить в нее различные лекарственные вещества, проверять качество глазных мазей; дозировать антибиотики, готовить с ними различные лекарственные формы; использовать средства малой механизации для получения воды для инъекций, мешалки, стерилизаторы, аппараты и приборы для контроля чистоты и качества лекарственных форм, приготовленных стерильно или в асептических условиях;

Навыки:

- пользоваться справочной и научной литературой, нормативно-технической документацией на производство всех видов лекарственных форм;

- определять возможность изготовления лекарственной формы с учетом совместимости компонентов прописи или рациональных путей преодоления несовместимостей;

- учитывать влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, качественный и количественный состав вспомогательных веществ, технологический процесс и аппараты и др.) на качество и биологическую доступность лекарственной формы;

- готовить лекарственные формы в аптеках;

- осуществлять постадийный и конечный контроль и стандартизацию лекарственных форм;

- учитывать влияние условий хранения и вида упаковки на стабильность лекарственных форм;
- выявлять часто повторяющиеся прописи, осуществлять внутриаптечную заготовку лекарственных препаратов и их передачу на фармацевтические производства;
- проводить исследования по совершенствованию лекарственных форм и их технологии;
- соблюдать деонтологические принципы взаимоотношений с коллективами.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики «Технология изготовления лекарственных форм» - 108 часов

2. Результаты обучения.

Результатом прохождения производственной является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: изготовление лекарственных форм, в том числе общими (ОК) компетенциями и профессиональными (ПК):

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия

ОК 11	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку
ОК 12	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
ПК 1.2.	Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения
ПК 1.6.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
ПК 2.1.	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения
ПК 2.2.	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации
ПК 2.3.	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.
ПК 2.4.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности
ПК 2.5.	Оформлять документы первичного учета

3. Структура и содержание производственной практики

Наименование работ	Кол-во дней	Кол-во часов
1. Общее знакомство с аптекой, рабочим местом фасовщика и его обязанностями. Ознакомление с упаковочным материалом, весоизмерительными приборами и аппаратами для фасовки.	1	6
2. Участие в фасовке и упаковке порошков, лекарственного растительного сырья, перевязочных материалов	1	6
3. Обработка, мойка сушка новой и бывшей в употреблении аптечной посуды, ступок, укупорочного материала	1	6
4. Ознакомление с правилами и приемами взвешивания и отмеривания, процеживания, фильтрования, укупорки и оформления жидких лекарственных форм	1	6
5. Изготовление лекарственных форм по рецептам, в том числе:		
а) твердые лекарственные формы	3	18
б) жидкие лекарственные формы	3	18
в) мягкие лекарственные формы	3	18
г) инъекционные, глазные, детские, лекарственные формы с антибиотиками	3	18
6. Участие в приемке товара, размещении его в отделах аптеки и других внутриаптечных работах. Получение воды очищенной, контроль ее качества и транспортирование в аптеке	1	6
7. Оформление отчетных документов	1	4
8. Сдача зачета	1	2
ВСЕГО:		108

4. Условия реализации программы производственной практики

4.1. Обязанности студента-практиканта

В период прохождения практики студент обязан:

- подчиняться правилам внутреннего распорядка, действующим в аптеке;
- полностью выполнить задания, предусмотренные программой;
- нести ответственность за выполненную работу;
- оформлять дневник работы по форме, ежедневно и в соответствии с программой практики;
- изучить правила по технике безопасности, нормативные и инструктивные материалы, предусмотренные для работы на каждом рабочем месте;
- по окончании работы на каждом участке сдать выполненное задание руководителю практики от аптеки, оформить дневник;
- по окончании практики представить дневник на подпись руководителю практики от аптеки;

- при подготовке к зачету необходимо руководствоваться контрольными вопросами, изучить рекомендуемую литературу и по согласованию с руководителем от кафедры сдать зачет в установленные сроки;
- пропущенные дни практики должны быть отработаны в течение срока, отведенного на практику по согласованию с руководителем практики от кафедры и руководителем аптеки.

4.2. Обязанности руководителя практики от аптеки

Руководитель практики от аптеки обязан:

- ознакомить студентов с правилами внутреннего распорядка аптеки;
- перед началом работы проводить инструктаж по технике безопасности на рабочем месте;
- определить объем практического задания студенту в соответствии с графиком работы;
- контролировать, корректировать и принимать работу, выполненную студентом;
- по окончании практики подписать дневник при условии полного выполнения программы практики.

4.3. Обязанности руководителя практики от кафедры

Перед началом практики руководитель практики от кафедры проводит собеседование со студентами по программе практики, знакомит с правилами трудового распорядка. Обращает внимание студентов на соблюдение трудовой дисциплины, соответствующего внешнего вида и наличие рабочей формы (халат, колпак, сменная обувь).

Знакомит студентов с правилами соблюдения фармацевтической этики, деонтологии, этических норм поведения в коллективе аптеки: уважение к старшим, корректность, вежливость, взаимопомощь и др. Обращает внимание на формирование профессиональных качеств: ответственность, чувство долга, бережливость, внимательность, аккуратность и точность в работе. Подчеркивает некоторые особенности отношения к больным и посетителям аптеки: вежливость и предупредительность, доброжелательный тон.

Руководитель практики от аптеки в соответствии с графиком посещения базовых учреждений для практики (составляется на кафедре), проверяет наличие дневников и содержание записей в них, консультирует студентов по вопросам выполнения программы практики.

По окончании практики руководитель практики оценивает полноту и качество выполнения программы практики и принимает зачет.

4.4. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Краснюк И.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс] : учебник для студентов СПО / Краснюк И.

И., Михайлова Г. В., Мурадова Л.И. и др. ; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА , 2016 . – 560 с. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru>

2. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: 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. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

3. Фармацевтическая технология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальности 060301.51 «Фармация» по дисциплине «Фармацевтическая технология» / В. А. Гроссман. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 320 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru>

Дополнительные источники

1. Гроссман В. А. Фармацевтическая технология [Текст] : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей по спец. 060301.51 "Фармация" по дисциплине "Фармацевт. технология" / В. А. Гроссман ; Минобрнауки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 315, [4] с. : ил. - Библиогр. : с. 309-310.

2. Государственная фармакопея Российской Федерации [Текст]. Ч. 1 / МЗ и СР РФ, ФА по здрав. и СР, Фед. служба по надзору в сфере здрав. и СР, ФГУ "НЦ эксперт. средств мед. применения "Росздравнадзора". - 12-е изд. - М. : НЦ эксперт. средств мед. применения, 2008. – 696 с.: ил

3. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Лойд В. Аллен, А. С. Гаврилов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 512 с.: ил.- Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

4. Контроль качества лекарственных средств : учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская, Л. И. Мурадова / под ред. Т. В. Плетенёвой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с.

5. Государственная фармакопея Российской Федерации / МЗ РФ. – XIII изд. – Т.1. – Москва.: ФЭМБ, 2015. – 1470 с. - Режим доступа: <http://www.femb.ru>

6. Государственная фармакопея Российской Федерации / МЗ РФ. – XIII изд. – Т.2. – Москва.: ФЭМБ, 2015. – 1040 с. - Режим доступа: <http://www.femb.ru>

7. Государственная фармакопея Российской Федерации / МЗ РФ. – XIII изд. – Т.3. – Москва.: ФЭМБ, 2015. – 1294 с. - Режим доступа: <http://www.femb.ru>

8. Журнал «Фармация»

9. Журнал «Новая аптека»

10. Газета «Фармацевтический вестник»

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- 1.1. www.volgmed.ru /кафедры / кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии.
- 1.2. www.elibrary.ru (научная электронная библиотека).
- 1.3. www.remedium.ru (информационно-аналитическое издание, посвященное изучению фармацевтического рынка лекарственных средств).
- 1.4. www.medlinks.ru (информационно-аналитическое издание, посвященное важнейшим направлениям здравоохранения, в том числе, фармации).
- 1.5. www.rusvrach.ru (сайт научно-практического журнала «Фармация»).
- 1.6. www.folium.ru (сайт научно-практического журнала «Химико-фармацевтический журнал»).
- 1.7. www.medcollegelib.ru (сайт электронной библиотеки медицинского колледжа).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.	<ul style="list-style-type: none"> - достаточность знаний нормативно – правовой базы по изготовлению лекарственных форм, порядка выписывания рецептов и требований, требований производственной санитарии, правил изготовления твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм, правил оформления лекарственных средств к отпуску. - соблюдение технологических требований и условий при изготовлении твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм. - оформление лекарственных средства к отпуску в соответствии с требованиями нормативно – правовой базы. 	<ul style="list-style-type: none"> - тестовый контроль с применением информационных технологий; - решение ситуационных задач; - деловая игра; - портфолио; - курсовая работа; - наблюдение и оценка выполнения практических действий.

<p>ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - достаточность знаний нормативно – правовой базы по изготовлению внутриаптечной заготовки и фасовки, требований производственной санитарии; - соблюдение технологических требований и условий при изготовлении внутриаптечной заготовки и фасовки; - упаковка и оформление лекарственных средств к отпуску в соответствии с требованиями нормативно – правовой базы.
<p>ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - достаточность знаний нормативно – правовой базы по внутриаптечному контролю качества лекарственных средств, физико-химических свойств лекарственных средств, методов анализа лекарственных средств, видов внутриаптечного контроля; - соблюдение требований и условий при проведении обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - соблюдение требований к регистрации результатов контроля качества лекарственных средств.
<p>ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, техники безопасности и противопожарной безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение санитарно-гигиенических правил, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении и проведении обязательных видов контроля твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм в соответствии с требованиями нормативных документов.
<p>ПК 2.5. Оформлять документы первичного учета.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - достаточность знаний нормативно – правовой базы при оформлении документов первичного учета при изготовлении и контроле качества лекарственных форм, внутриаптечной заготовке и фасовке лекарственных средств. - соблюдение правил оформления документов первичного учета.

<p>ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - полнота знаний нормативно – правовой базы при отпуске лекарственных средств населению, в том числе по бесплатным и льготным рецептам; - полнота знаний нормативно – правовой базы при отпуске лекарственных средств по требованиям учреждений здравоохранения; - соблюдение правил отпуска и условий хранения лекарственных средств населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения в соответствии с требованиями нормативных документов. 	
<p>ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение санитарно-гигиенических правил, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении и проведении обязательных видов контроля твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм в соответствии с требованиями нормативных документов. 	
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - объяснение социальной значимости профессии фармацевта, формирования точности, аккуратности, внимательности при изготовлении и контроле качества лекарственных средств. - иметь положительные отзывы с производственной практики. 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества выполнения изготовления лекарственных форм и проведения обязательных видов внутриаптечного контроля. 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>- точно и быстро оценивать ситуацию и правильно принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при изготовлении лекарственных форм.</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального личностного развития.</p>	<p>– Быстро и точно находить и использовать необходимую информацию о свойствах лекарственных веществ и методах их анализа;</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- обоснованно использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности фармацевта.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством аптеки; - положительные отзывы с производственной практики.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>- ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.</p>	<p>- эффективное планирование обучающимися повышения своего личностного и профессионального уровня развития.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе самообразования.</p>

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- рациональное использование современных технологий при изготовлении лекарственных форм и контроле их качества.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	- бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа; - толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	- бережное отношение к окружающей среде и соблюдение природоохранных мероприятий; - соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- пропаганда и ведение здорового образа жизни с целью профилактики профессиональных заболеваний.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам практики.

Сдача дифференцированного зачета по практике студентами 2 курса медицинского колледжа ВолгГМУ отделения «Фармация» проводится с применением следующих **оценочных средств**:

1. Ситуационные задачи
2. Собеседование по теоретическим вопросам

ДНЕВНИК
производственной практики
«Технология изготовления лекарственных форм»
студента 2 курса
медицинского колледжа
отделения «Фармация».

Фамилия, имя, отчество

Место прохождения практики (наименование учреждения, адрес, телефон)

Время прохождения практики с «_____» по «_____»

Руководитель практики от ВолгГМУ (Ф.И.О.) _____

Руководитель учреждения (Ф.И.О.) _____

Руководитель практики от учреждения (Ф.И.О.) _____

Выполненная работа оформляется в дневнике по следующей форме:

Дата	Содержание порученного задания	Отметка о выполнении
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none">- работа со справочной и научной литературой, нормативно-технической документацией на производство всех видов лекарственных форм;- проведение фармацевтической экспертизы рецепта: проверка совместимости ингредиентов, проверка доз веществ списков ядовитых и сильнодействующих;- проведение подготовительных мероприятий;- выбор варианта технологии;- проведение расчетов при изготовлении ЛФ;- изготовление ЛФ;- оформление ЛФ;- контроль качества на различных стадиях изготовления ЛФ, контроль качества изготовленного препарата, контроль при отпуске ЛФ;-определение путей совершенствования технологии ЛФ	

Полученные в процессе прохождения производственной практики УМЕНИЯ и НАВЫКИ необходимо зарегистрировать в дневнике по следующей форме:

Дата	Рабочее место	НАВЫКИ и УМЕНИЯ применяемые на практике	Кол-во произведен- ных операций	Подпись ру- ководителя
1	2	3	4	5
		<p>1. Фармацевтическая экспертиза прописи рецепта</p> <p>2. Осуществление операций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взвешивания сухих, вязких, жидких ингредиентов с применением весов разного типа; - измельчения лекарственных веществ; - смешивания порошкообразных и жидких лекарственных веществ различной плотности; <p>3. Работа с трудноизмельчаемыми, крупнокристаллическими, аморфными, ядовитыми и сильнодействующими веществами, растительными экстрактами, летучими и вязкими жидкостями.</p> <p>4. Дозирование порошкообразных, жидких, густых и вязких веществ с помощью:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ дозаторов порошков; ✓ бюреточных установок; ✓ пипеток; ✓ каплемеров. <p>5. Калибровка эмпирические каплемеров.</p> <p>6. Выбор упаковочных и укупорочных средств для различных видов лекарственных форм.</p> <p>7. Оформление лекарственных форм.</p> <p>8. Использование специальных технологических приемов при изготовлении растворов (нагревание, измельчение, сорастворение, комплексообразование и др.).</p> <p>9. Применение средства малой механизации при изготовлении и дозировании различных лекарственных форм.</p>		

10. Приготовление:

- порошков, в т.ч., с трудноизмельчаемыми, крупно-, мелкокристаллическими, аморфными, ядовитыми, сильнодействующими, красящими веществами, полуфабрикатами, экстрактами и жидкими ингредиентами;
- полуфабрикатов, внутриаптечных заготовок;
- концентрированных растворов;
- жидких лекарственных форм с концентрированными растворами;
- ароматных вод методами перегонки и растворения;
- сиропов;
- стандартных растворов;
- неводных растворов на летучих и нелетучих растворителях;
- капель для внутреннего и наружного применения;
- суспензий с гидрофильными и гидрофобными лекарственными веществами различными способами;
- эмульсий (масляных и семенных);
- растворов высокомолекулярных соединений и растворов защищенных коллоидов;
- водных извлечений из лекарственного растительного сырья и экстрактов-концентратов;
- линиментов различных дисперсных типов;
- мазей различных дисперсных типов;
- суппозиторий методами выкатывания и выливания;
- пиллоль с различными лекарственными веществами;
- инъекционных растворов без и со стабилизаторами;
- плазмозамещающих растворов;
- глазных лекарственных форм (глазных капель, примочек и мазей);
- лекарственных форм с антибиотиками;

• детских лекарственных форм.

11. Стабилизация, изотонирование, фильтрование и стерилизация инъекционных и плазмозамещающих растворов, глазных капель и примочек.

12. Подбор вида упаковки и укупорки для стерильных лекарственных форм.

13. Оценка качества приготовленных лекарственных форм.

14. Получение воды очищенной и воды для инъекций.

15. Размещение лекарственных средств с учетом правил и сроков хранения, пополнение запасов и контроль за их своевременным использованием.

16. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в лекарственных формах внутреннего, ректального и инъекционного применения для взрослых и детей, проверка норм единовременного отпуска лекарственных веществ.

17. Оценка совместимости прописанных ингредиентов, выявление причин несовместимости лекарственных средств и установление возможных путей их устранения.

18. Регистрация в журнале неправильно выписанных рецептов.

19. Проведение следующих видов контроля лекарственных форм (с занесением результатов контроля в журналы регистрации):

-приемочного;

- письменного;

- опросного;

- органолептического;

- физико-химического;

- химического;

- контроля при отпуске;

- контроля по срокам хранения изготовленных лекарственных форм.

20. Осуществление контроля за соблюдением санитарного и фармацевтического режимов в производственном отделе аптеки.

21. Отпуск и получение лекарственных средств

При приготовлении лекарственных форм в дневнике описать по форме рецепта:

Дата (19.06.2016 г.)

1.1. R.p.: Terpini hydrati 1,5
Natrii hydrocarbonatis
Natrii benzoatis ana 1,0
Liquoris Ammonii anisati 3 ml
Aquae purificatae 120 ml
M.D.S. По 1 чайной ложке 4 раза в день.

1.2. Свойства ингредиентов.

Terpinum hydratum - бесцветные прозрачные кристаллы или белый кристаллический порошок без запаха, слабо горького вкуса. Мало растворим в воде (ГФ X, ст.659).

Natrii hydrocarbonas - белый кристаллический порошок без запаха, соленощелочного вкуса, устойчив в сухом воздухе, медленно разлагается во влажном. Растворим в воде (ГФ X, ст.430).

Natrii benzoas - белый кристаллический порошок без запаха или с очень слабым запахом, сладковато-соленого вкуса, легко растворим в воде (ГФ X, ст.424).

Liquor Ammonii anisatus - прозрачная, бесцветная или слегка желтоватая жидкость с сильным анисовым и аммиачным запахом (ГФ IX, ст.284).

1.3. Ингредиенты совместимы.

1.4. Характеристика лекарственной формы.

Выписана жидкая лекарственная форма для внутреннего применения, представляющая собой комбинированную суспензию, получаемую диспергированием гидрофобного вещества - терпингидрата и конденсационным методом (нашатырно-анисовые капли).

1.5. Проверка доз. Ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ в прописи нет.

1.6. Паспорт письменного контроля.

Оборотная сторона

Желатозы $1,5:2=0,75$

Терпингидрата 1,5

Раствора натрия гидрокарбоната

(1:20) $1 \times 20 = 20$ мл

Раствора натрия бензоата (1:10) $1 \times 10 = 10$ мл

Воды очищенной

$120 - (20 + 10) = 90$ мл

Нашатырно-анисовые капли 3 мл

Технология лекарственной формы с теоретическим обоснованием.

Твердая фаза составляет 1,2 %. Терпингидрат, относится к группе гидрофобных лекарственных веществ с нерезко выраженными гидрофобными свойствами. Поэтому для стабилизации суспензии требуется половинное количество стабилизатора - желатозы по отношению к массе терпингидрата. Для получения первичной пульпы терпингидрат и желатозу растирают в ступке с «солевым» раствором, объем которого составляет $\frac{1}{2}$ массы смеси. Нашатырно-анисовые капли как лекарственное средство, содержащее эфирное масло, добавляют в последнюю очередь, предварительно разбавив их в отдельном стаканчике равным количеством «со-

левого» раствора.

В подставку отмеривают 90 мл очищенной воды, затем отмеривают на бюреточной установке 20 мл концентрированного раствора натрия гидрокарбоната 1:20 и 10 мл концентрированного раствора натрия бензоата 1:10.

В ступку отвешивают 1,5 г терпингидрата и 0,75 г желатозы, приливают примерно 1 мл солевого раствора из подставки и диспергируют до образования однородной пульпы. Тонкую пульпу в 2-3 приема смывают в отпускной флакон. В отдельный стаканчик отмеривают 3 мл нашатырно-анисовых капель, смешивают с примерно равным количеством «солевого» раствора, затем частями при перемешивании добавляют в склянку для отпуска. Стаканчик ополаскивают готовой суспензией. Отпускной флакон взбалтывают и оформляют к отпуску.

Лицевая сторона

Дата № рецепта

Aquae purificatae 90 ml

Sol. Natrii hydrocarbonatis (1:20) 20 ml

Sol. Natrii benzoatis (1:10) 10 ml

Terpini hydrati 1,5

Gelatosae 0,75

Liquoris Ammonii anisati 3 ml

Общий объем 123мл

Приготовил

Проверил

Отпустил

1.7. Упаковка и оформление.

Флакон бесцветного стекла укупоривают плотно пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой. Наклеивают номер рецепта и этикетки «Внутреннее», «Хранить в прохладном месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте».

1.8. Оценка качества.

-Анализ документации. Имеющийся рецепт, паспорт письменного контроля и номер лекарственной формы соответствуют. Ингредиенты совместимы, расчеты сделаны верно.

-Правильность упаковки и оформления.

Объем флакона соответствует объему лекарственной формы. Микстура укупорена плотно. Оформление соответствует приказу МЗ РФ № 751н от 26.10.15.

- Ресуспендируемость. Суспензия восстанавливает равномерное распределение частиц по всему объему при взбалтывании в течение 15с.

-Объем микстуры 123±3,69 мл, что соответствует нормам допустимых отклонений (± 3%) по приказу МЗ РФ 751н от 26.10.15.

- Однородность частиц дисперсной фазы. Отсутствуют неоднородные крупные частицы дисперсной фазы.

ОТЧЕТ

по производственной практике

«Технология изготовления лекарственных форм»

студента __ группы 2 курса медицинского колледжа

отделения «Фармация».

1. Фамилия, имя, отчество _____
2. Место прохождения практики _____
3. Время прохождения практики:
в соответствии с путевкой с «_____» по «_____»
4. Общая характеристика условий и обстановки, в которых работал студент.
5. Организация изготовления и контроля качества лекарственных форм в аптеке.
6. Порядок прохождения практики, ее содержание, выполнение программы (отметить существующие противоречия между теорией и практикой, их причины и значение, возможные пути их устранения с точки зрения студента).
7. Общественная жизнь коллектива аптеки и участие в ней студента-практиканта.
8. Доклады и сообщения студента в период практики, участие в рационализаторской работе, работе фармкружка.
9. Оценка практики: положительные и отрицательные стороны, предложения по улучшению организации и проведения практики.
10. Выводы, замечания по работе аптеки и предложения по ее улучшению.
11. Перечень приложений к отчету.

Дата

подпись (студента)

Использование фармацевтической и медицинской информации в работе фармацевта

1. Роль информации в повышении качества лекарственных препаратов, совершенствовании производственного процесса, повышении производительности труда провизора-технолога. Виды и направления информации.

3. Источники справочной и научной информации, имеющиеся в аптеке.

4. Подробная характеристика источников справочной и научной информации по разделам: применение и биологическое действие лекарственных средств; несовместимые сочетания лекарственных средств; высшие разовые и суточные дозы; противоядия.

5. Специальные периодические издания.

Приложение 5

Нормативная документация, регламентирующая фармацевтический порядок и технологию лекарственных препаратов.

1. Ознакомиться с нормативной документацией, регламентирующей фармацевтический режим и технологию лекарственных форм.
2. Привести в дневнике сведения о наличии приказов и инструкций МЗ, регламентирующих работу аптеки, изложить их основные положения по разделам:
 - соблюдение санитарного режима;
 - получение, контроль и хранение воды очищенной и апиrogenной;
 - соблюдение технологии лекарственных форм: приготовление жидких лекарственных форм массообъемным способом; приготовление концентрированных растворов; приготовление растворов для инъекций; оценка качества лекарственных форм, приготовленных в аптеке; нормы допустимых отклонений лекарственных форм;
 - сроки хранения лекарственных препаратов, приготовленных в аптеке;
 - правила эксплуатации и техника безопасности при работе с автоклавами;
 - другая документация.
3. Привести аргументированные выводы и рекомендации, связанные с наличием нормативной документации и соблюдению основных их требований в аптеке

Приложение 6

Оснащение и оборудование ассистентской комнаты.

1. Привести схему расположения рабочих мест в ассистентской комнате, примеры оформления штангласов с различными веществами.
2. Привести перечень типоразмеров весов с указанием максимально допустимых нагрузок, зарисовать схему, обозначить основные детали.
3. Зарисовать ложку-дозатор ТК-3, схему бюреточной установки и пипетки.
4. Ознакомиться с устройством и принципом работы дозаторов жидкостей ДЖ-10, УДЖ, аппарата для расфасовки жидкостей ТК-2, отразить в дневнике их марку и достигнутую производительность труда.
5. Записать основные положения нормирования качества тары, упаковки и укупорки, ее назначение и санитарно-гигиеническая обработка.

Приложение 7

Санитарный режим в аптеке. Асептический блок.

Нормативная документация по обеспечению санитарного режима и ее реализация.

1. Описать в дневнике роль и значение асептики в изготовлении инъекционных лекарственных форм, глазных капель и др.
2. Основные направления и пути реализации условий асептики в данной аптеке:
 - наличие специальных и вспомогательных помещений;
 - методы достижения асептики: стерилизация (способы, аппараты); дезин-

фекция (средства, установки);

- санитарно-гигиенические мероприятия, соблюдение правил личной гигиены.
3. Реализация условий асептики при изготовлении лекарственных форм: инъекционных, для внутреннего применения, для наружного применения.
 4. Привести расчет изготавливаемых в асептических условиях лекарственных форм (в %), от общей экстенпоральной рецептуры аптеки.
 5. Провести анализ рецептуры (в %) в зависимости от вида лекарственной формы.
 6. Проанализировать соответствие условия изготовления лекарственных форм в аптеке нормативным требованиям.
 7. Сделать выводы и дать рекомендации по соблюдению условий асептики в аптеке.

Приложение 8

Автоклавирование

1. Описать принципы стерилизации под давлением и текучим паром.
2. Режим работы автоклавного отделения: обслуживание, обеспечение асептики, наличие инструкций и другой документации по эксплуатации автоклава.
3. Описать правила по технике безопасности работы с автоклавом.
4. Описать тип и режим работы автоклава в данной аптеке.
5. Провести анализ рецептуры лекарственных препаратов, подлежащих стерилизации в автоклаве, в течение одного рабочего дня.
6. Приготовить и описать по принятой на кафедре форме 2-3-прописи стерилизуемых лекарственных препаратов (желательно сложного состава).
7. Описать выполнение контроля режима стерилизации в аптеке.
8. Провести анализ режима работы автоклавного отделения и соблюдение режима стерилизации.
9. Выводы и рекомендации по соблюдению техники безопасности и режима при стерилизации.

Приложение 9

Средства малой механизации

1. Оценить уровень использования средств малой механизации в данной аптеке, как одного из факторов повышения производительности труда.
2. Описать применение средств малой механизации на различных участках производства: приготовление жидких лекарственных форм (фильтровальные установки, стерилизаторы, инфундирные аппараты и др.); приготовление мягких лекарственных форм (формы для суппозиториев, машинки для измельчения основ, смесители и др.); приготовление порошков (весы, аппараты для измельчения, сита, диспергаторы и др.); для транспортирования, фасовки, укупорки, мойки посуды и др.

3. Установка, конструктивные особенности и обслуживание средств малой механизации в аптеке.

4. Привести анализ по оснащению аптеки средствами малой механизации и их соответствия современным требованиям.

6. Выводы и рекомендации по внедрению средств малой механизации в данной аптеке.

Приложение 10

Несовместимые сочетания лекарственных и вспомогательных веществ

1. Описать возможные типы несовместимых сочетаний лекарственных веществ.
2. Занести в дневник рецепты, содержащие несовместимые сочетания ингредиентов.
3. Вычислить (в %) количество рецептов с несовместимыми ингредиентами по отношению ко всей экстенпоральной рецептуре.
4. Описать причины несовместимости ингредиентов для каждой прописи и обосновать пути и способы преодоления несовместимости.
5. Привести порядок учета и образец журнала регистрации несовместимых прописей в аптеке. Описать 5 зарегистрированных в аптеке рецептов с несовместимыми сочетаниями ингредиентов.
6. Привести список литературы по проблеме несовместимости, имеющийся в аптеке.
7. Выводы и рекомендации по снижению количества несовместимых сочетаний в рецептуре аптеки.

Приложение 11

Вспомогательные вещества

1. Описать классификацию вспомогательных веществ, используемых в аптеке: растворители, основы, наполнители, корригенты, стабилизаторы, консерванты, эмульгаторы, пролонгаторы, изотонирующие вещества

2. Привести перечень вспомогательных веществ, используемых в данной аптеке в соответствии с приведенной в п. 1. классификацией.

3. Провести анализ соответствия выбора вспомогательных веществ требованиям ГФ и другой нормативной документации.

4. Определить и обосновать необходимость расширения ассортимента вспомогательных веществ в данной аптеке.

5. Выводы и рекомендации по рациональному использованию вспомогательных веществ в аптечном производстве.

Прием рецептов.

Оценка качества, отпуск, условия и сроки хранения лекарственных препаратов

1. Перечислить нормативные материалы МЗ и правила, регламентирующие прием рецептов, оценку качества (виды контроля), оформление, отпуск, условия и сроки хранения лекарственных препаратов.

2. Осуществлять постадийный самоконтроль изготовленных лекарственных форм по следующим показателям:

- для растворов: однородность, объем;
- для порошков: степень дисперсности, однородность, точность дозирования;
- для мазей: степень дисперсности лекарственных веществ, гомогенность, консистентность, масса;
- для суппозиторий: однородность окраски, гомогенность, точность дозирования;
- оценку качества растворов для инъекций проводят до и после стерилизации лекарственных форм: до стерилизации - полный химический контроль, включая определение значения рН, изотонирующих и стабилизирующих веществ, испытание на отсутствие механических включений; после стерилизации - значение рН, подлинность, количественный анализ, качество укупорки, органолептический контроль, объем.

3. Оценить соответствие упаковки и оформления лекарственных препаратов в аптеке.

4. Привести сроки хранения лекарственных форм, приготовленных в аптеке: водные растворы, содержащие бензилпенициллин, глюкозу; глазные капли; инъекционные растворы; настои, отвары, слизи; эмульсии, суспензии; другие лекарственные формы.

Внутриаптечные заготовки и фасовка

1. Описать значение внутриаптечных заготовок, как способа повышения производительности труда и сокращения сроков отпуска лекарственных препаратов больным.

2. Определить возможные пути и участки приготовления внутриаптечных заготовок для твердых, жидких и мягких лекарственных форм.

3. Определить долю (в %) внутриаптечных заготовок в общем объеме экстермпоральной рецептуры за 1 рабочий день; для внутреннего применения (порошки, жидкие лекарственные формы); для наружного применения (присыпки, линименты, мази, суспензии, капли, суппозитории).

4. Перечислить документацию по внутриаптечным заготовкам, проводимым в аптеке, привести конкретные примеры.

5. Описать проведение оценки качества внутриаптечных заготовок в аптеке.
6. Описать условия проведения фасовочных работ.
7. Указать в приготовлении, каких внутриаптечных заготовок принимал личное участие студент-практикант, привести описание технологии.
8. Выводы и рекомендации по повышению производительности труда при проведении внутриаптечных заготовок и фасовочных работ.

Приложение 14

Концентраты и полуфабрикаты

1. Описать преимущества использования концентратов и полуфабрикатов в аптечной практике.
2. Определить возможность использования концентратов и полуфабрикатов для изготовления твердых, жидких и мягких лекарственных форм.
3. Определить долю (в %) лекарственных форм, изготавливаемых с использованием концентратов и полуфабрикатов за 1 рабочий день.
4. Привести номенклатуру концентратов и полуфабрикатов, используемых для изготовления твердых, жидких и мягких лекарственных форм в данной аптеке.
5. Описать условия и сроки хранения концентратов и полуфабрикатов в аптеке.
6. Описать контроль качества концентратов и полуфабрикатов в аптеке.
7. Перечислить документацию, имеющуюся в аптеке по контролю качества концентратов и полуфабрикатов.
8. Описать свое личное участие в приготовлении концентратов и полуфабрикатов, изложить их технологию.
9. Провести анализ соответствия условий и технологии концентратов и полуфабрикатов требованиям нормативной документации.
10. Выводы и рекомендации по совершенствованию технологии получения и использования концентратов и полуфабрикатов в аптеке.