

АННОТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

производственной практики

«Технология изготовления лекарственных форм»

для специальности СПО 33.02.01 «Фармация»

1. Общая трудоемкость производственной практики – 108 ч. (3 недели)
курс: второй (IV семестры),

2. Цели производственной практики: овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями по изготовлению лекарственных форм.

3. Задачи производственной практики: приобретение студентами общего представления об основах фармации на примере работы основных звеньев аптечной службы, а также знакомство студентов с технологическими операциями по изготовлению и отпуску лекарственных форм.

4. 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:	3	18
а) твердые лекарственные формы	3	18
б) жидкие лекарственные формы	3	18
в) мягкие лекарственные формы		
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

5. Перечень знаний и умений, которые необходимо освоить.

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 суппозиторий 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 (фильтрация, 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 экстермпорального 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 изготовлении 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.

6. Перечень компетенций, вклад в формирование которых осуществляет производственная практика

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ПК 1.2.	Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.
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.

7. Виды учебной работы:

изучение приказов, регламентирующих качество лекарственных форм, работа с ОСТами и ГОСТами, изучение схем оборудования, применяемого в технологии изготовления лекарственных форм и при проведении обязательных видов внутриаптечного контроля

7. Проведение производственной практики заканчивается (зачет, экзамен, госаттестация).

Текущий контроль знаний студентов на занятиях осуществляется с помощью оценки выполнения практических действий – изготовления и оценки качества лекарственных форм. Итоговый контроль осуществляется в форме зачета (IV семестр).

Заведующий кафедрой
фармацевтической технологии
и биотехнологии,

д.фарм.н., доцент



Струсовская О.Г.