	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 1 -</p>
--	---	---	--------------

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –**  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

**И. о. директора института**

\_\_\_\_\_ д.м.н. М. В. Черников

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

## Рабочая программа практики

### ПП.02.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Для специальности: 33.02.01 «Фармация»

Квалификация выпускника: фармацевт

Кафедра: фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии

Курс – 2, 3

Семестр – 4, 5

Форма обучения – очная


Практические занятия – 108 часов

Промежуточная аттестация: диф. зачет – 4, 5 семестр

Трудоемкость практики: 108 часов


Пятигорск, 2021



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 3 -</p>
--	---	---	--------------

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы практики	4
2. Результаты освоения программы практики	7
3. Структура и содержание практики	8
4. Условия реализации программы практики	9
5. Контроль и оценка результатов практики	12
6. Приложения	
6.1. Дневник практики	17
6.2. Отчёт по практике	24
6.3. Характеристика	25
6.4. Перечень вопросов к дифференцированному зачёту	26
6.5. Критерии оценки	27

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 4 -</p>
--	---	---	--------------

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики «Технология изготовления лекарственных форм» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 «Фармация» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля и соответствующих *профессиональных компетенций* (ПК):

В области реализации лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента:

ПК 1.1. Организовывать приём, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.

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

В области изготовления лекарственных форм и проведения обязательных видов внутриаптечного контроля:

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 учёта.

ПК 2.6. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.


Производственная практика проводится после освоения студентами соответствующих разделов программы МДК 02.01, практических занятий по теме «Технология изготовления лекарственных форм». К практике по профилю специальности допускаются студенты, выполнившие программу по ПМ.02 и имеющие положительные оценки.

### 1.2. Цели и задачи практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями в результате освоения программы производственной практики студент должен:


**иметь первоначальный практический опыт:**

- приготовления лекарственных средств;
- проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств;
- оформления лекарственных средств к отпуску.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 5 -</p>
--	---	---	--------------

**уметь:**

- 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-объёмного и объёмного 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 защищённых 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 учётом 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 учётом их физико-химических свойств, использовать средства малой механизации, оценивать качество суппозитория;
- рассчитывать количества растворителя и лекарственных веществ при изготовлении концентрированных растворов, готовить их, определять концентрацию растворов и, при необходимости, исправлять её, оформлять этикетки для штангласов с концентрированными растворами; проводить демонтаж, мойку и монтаж бюреточной установки, заполнение её растворами;
- готовить полуфабрикаты, внутриаптечные заготовки, ароматные воды;
- принимать товар и осуществлять приёмочный контроль поступающих лекарственных средств, размещать их с учётом правил и сроков хранения, пополнять запасы, контролировать их своевременное использование, правильное оформление штангласов, вести учёт «дефектуры»; соблюдать и обеспечивать условия хранения легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ, технику безопасности и противопожарные мероприятия при приёмке 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 приёма лекарственного препарата, условиях его хранения, проверять

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 6 -</p>
--	---	---	--------------

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 её, вводить в неё 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.

**знать:**

- нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю;
- порядок выписывания рецептов и требований;
- требования производственной санитарии;
- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных форм.
- физико-химические свойства лекарственных средств;
- методы анализа лекарственных средств;
- виды внутриаптечного контроля;
- правила оформления лекарственных средств к отпуску.

**1.3. Количество часов на освоение программы практики – 108 часов.**

**1.4. Формы проведения практики**

Практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем преподавателя профессионального модуля или непосредственного руководителя из ряда специалистов аптечной организации.

**1.5. Место и время проведения практики**

Практика проводится в учебно-производственной аптеке ПМФИ или других аптечных организациях на основе прямых договоров, заключаемых между аптечной организацией и ПМФИ.

Практика проводится концентрированно. Время прохождения практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий.


Продолжительность рабочей недели обучающихся при прохождении практики – не более 36 академических часов в неделю.

На обучающихся, проходящих практику на базах практической подготовки, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в аптечной организации.

**1.6. Отчётная документация обучающегося по результатам практики**

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести дневник производственной практики.

На методического руководителя – преподавателя профессионального модуля и

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 7 -</p>
--	---	---	--------------


руководителя практики от аптечной организации (общего и непосредственного) возлагается обязанность по контролю выполнения программы практики и ведения документации студентами.

По результатам практики оформляется отчёт о проделанной работе и характеристика.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта при овладении 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 1.1.	Организовывать приём, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.
ПК 1.2.	Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.
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 учёта.
ПК 2.6	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.


	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 8 -</p>
--	---	---	--------------

ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), 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.
ОК 13	Исполнить воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ практики	Кол-во часов
1.	Структура производственной аптеки. Фасовка и упаковка лекарственных средств, изготовленных в аптеке	Общее знакомство с аптекой, рабочим местом фасовщика и его обязанностями. Ознакомление с упаковочным материалом, весоизмерительными приборами и аппаратами для фасовки.	6
2.	Работа на участке фасовки	Участие в фасовке и упаковке порошков, лекарственного растительного сырья, перевязочных материалов	6
3.	Работа на участке мойки аптечной посуды и укупорочных средств	Обработка, мойка сушка новой и бывшей в употреблении аптечной посуды, ступок, укупорочного материала	6
4.	Технологические операции при изготовлении жидких лекарственных форм	Ознакомление с правилами и приёмами взвешивания и отмеривания, процеживания, фильтрования, укупорки и оформления жидких лекарственных форм	6
5.	Работа в рецептурно-производственном отделе и асептическом блоке (4 подраздела)	Изготовление лекарственных форм по рецептам, в том числе: а) твёрдых лекарственных форм б) жидких лекарственных форм в) мягких лекарственных форм г) инъекционных, глазных, детских, лекарственных форм с антибиотиками	72 (по 18 часов на подраздел)
6.	Работы по приёмке товара и	Участие в приёмке товара, размещении его	6



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 9 -</p>
--	---	---	--------------

	получению воды очищенной	в отделах аптеки и других внутриаптечных работах. Получение воды очищенной, контроль её качества и транспортирование в аптеке	
7.	Подготовка к сдаче зачёта	Оформление отчётных документов	4
8.	Дифференцированный зачёт	Сдача дифференцированного зачёта, отчёта по производственной практике и дневника производственной практики	2
<b>Всего</b>			<b>108 часов</b>

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

##### 4.1. Требования к обучающимся на практике

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 зачёту необходимо руководствоваться контрольными вопросами, изучить рекомендуемую литературу и по согласованию с руководителем от кафедры сдать зачёт в установленные сроки.


##### 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Необходимый аудиторный фонд, мебель и оборудование аптечных помещений и учебных аудиторий, электронно-вычислительная техника, библиотечный фонд и т.д.


Реализация программы предполагает проведение производственной практики в учебно-производственной аптеке ПМФИ или другой аптечной организации на основании прямого договора между аптечной организацией и ПМФИ.

##### 4.3. Требования к информационному обеспечению практики

1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Гроссман В.А.	Фармацевтическая технология: учеб. пособие для мед. училищ и колледжей	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014	10
Л1.2	Краснюк И.И., Михайлова Г.В.	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: рук. к практ. занятиям	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013	200
2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во

 <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p><b>ПМФИ</b> Филиал ВолГМУ</p>	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 10 -</p>
---	---	---	---------------


Л2.1	Быков В.А. [и др.]	Фармацевтическая технология. Руководство к практическим занятиям: учеб. пособие	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010	20
Л 2.2	под ред. В.И. Погорелова	Фармацевтическая технология: учеб. пособие для фармац. училищ и колледжей	Ростов-н/Д: Феникс, 2002	13
Л 2.3	Симонян А.В.	Терминологический словарь по фармацевтической технологии: учеб. пособие	Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2013	5
Л 2.4		Государственная фармакопея Российской Федерации 12 изд.. Ч. 1	М. : НЦ эксперт. средств мед. применения, 2008	20
Л 2.5		Государственная фармакопея СССР: Выпуск 1. Общие методы анализа / МЗ СССР. – 11-е изд., доп.	М.: Медицина, 1987	1000
Л 2.6		Государственная фармакопея СССР: Выпуск 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье / МЗ СССР. – 11-е изд., доп.	М.: Медицина, 1990	186
Л2.7		Федеральный закон Российской Федерации от 12 апреля 2010 г. №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». [Электронный ресурс] – режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	–	–
Л2.8		Инструкция по санитарному режиму в аптечных организациях (аптеках) (Приказ Минздрава России от 21.10.97 №309). [Электронный ресурс] – режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	–	–
Л2.9		Методические указания Минздрава России по обработке посуды и укупорочных средств, используемых в технологии стерильных растворов, изготовленных в аптеке от 12.12.99 №99/144. [Электронный ресурс] – режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	–	–
Л2.10		Приказ №305 от 16.10.97 «О нормах отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных средств и фасовке промышленной продукции в аптеках». [Электронный ресурс] – режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	–	–
Л2.11		Приказ Минздрава России от 20.12.2012 №1175н «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения». [Электронный ресурс] – режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	–	–

 <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p><b>ПМФИ</b> Филиал ВолГМУ</p>	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 11 -</p>
---	---	---	---------------

Л2.12		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] – режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> .	–	–
Л2.13		Приказ Минздрава РФ от 13.11.1996 №377 «Об утверждении Инструкции по организации хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения». [Электронный ресурс] – режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	–	–
Л2.14		Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.08.2010 №706н «Об утверждении Правил хранения лекарственных средств». [Электронный ресурс] – режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	–	–
<b>3. Методические разработки</b>				
Л 3.1	Погорелов В.И. [и др.]; под ред. В.И. Погорелова	Производство лекарственных препаратов в условиях крупных и малых фармацевтических предприятий. Сборы. Порошки. Таблетки. Мази. Пластыри. Карандаши. Суппозитории. Лекарства для инъекций и инфузий. Глазные лекарственные формы: учеб. пособие	Пятигорск: ПГФА, 2012	480
Л 3.2.	Погорелов В.И. [и др.]; под ред. В.И. Погорелова	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптеки: учеб. пособие	Пятигорск: Пятигорская ГФА, 2011	200
<b>4. Электронные образовательные ресурсы</b>				
Л 4.1	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник. / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Л.И. Мурадова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 650 с. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> .			
Л 4.2	Фармацевтическая технология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальности 060108.51 "Фармация" по дисциплине "Фармацевтическая технология" / В.А. Гроссман. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 320 с.: ил. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> .			
Л 4.3	Государственная Фармакопея Российской Федерации XIII издания: в 3 т. [Электронный ресурс] – М.: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2015.– Режим доступа: <a href="http://www.femb.ru/femb1">http://www.femb.ru/femb1</a> .			
<b>5. Периодические издания</b>				
	Новая аптека			
	Фармацевтический вестник			
	Фармацевтическое обозрение			
	Фармация			

#### 4.4. Требования к организации аттестации и оценке результатов практики

Аттестация практики проводится в форме дифференцированного зачёта в последний

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 12 -</p>
--	---	---	---------------

день производственной практики в оснащённых кабинетах.

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объёме программу производственной практики и представившие полный пакет отчётных документов:

- Дневник производственной практики (Приложение 1);
- Отчёт по производственной практике (Приложение 2);
- Характеристика (Приложение 3);

В процессе аттестации проводится экспертиза сформированных практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта работы в части освоения основного вида профессиональной деятельности: изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля, освоения профессиональных компетенций.

Оценка по итогам практики выставляется в ведомость результатов аттестации студентов и в зачётную книжку студента.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Контроль за выполнением программы практики и графика работы студентов осуществляет непосредственный руководитель от аптечной организации или преподаватель профессионального модуля.

Результаты (профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.	– достаточность знаний нормативно-правовой базы по организации приёма, хранению лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента.	– собеседование; – наблюдение и оценка выполнения практических действий.
ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.	– достаточность знаний нормативно-правовой базы по отпуску лекарственных средств, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.	
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений	– достаточность знаний нормативно-правовой базы по изготовлению лекарственных форм, порядка выписывания рецептов и требований, требований	



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 13 -

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




Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры


- 14 -

безопасности.	стерильных и асептических лекарственных форм в соответствии с требованиями нормативных документов.	
ПК 2.5. Оформлять документы первичного учёта.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– достаточность знаний нормативно-правовой базы при оформлении документов первичного учета при изготовлении и контроле качества лекарственных форм, внутриаптечной заготовке и фасовке лекарственных средств;</li> <li>– соблюдение правил оформления документов первичного учета.</li> </ul>	
ПК 2.6. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– полнота знаний нормативно-правовой базы при отпуске лекарственных средств населению, в том числе по бесплатным и льготным рецептам;</li> <li>– полнота знаний нормативно-правовой базы при отпуске лекарственных средств по требованиям учреждений здравоохранения;</li> <li>– 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.</li> </ul>	

Результаты (общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснение социальной значимости профессии фармацевта, формирования точности, аккуратности, внимательности при изготовлении и контроле качества лекарственных средств.</li> <li>– иметь положительные отзывы с производственной практики.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;</li> <li>– оценка эффективности и качества выполнения изготовления лекарственных форм и проведения обязательных видов</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной


	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 15 -</p>
--	---	---	---------------

<p>эффективность и качество.</p>	<p>внутриаптечного контроля.</p>	<p>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 (подчинённых), 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</p>	<p>– эффективное планирование обучающимися повышения своего личностного и профессионального уровня развития.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе самообразования.</p>

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 16 -</p>
--	---	---	---------------

<p>квалификации.</p>		
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рациональное использование современных технологий при изготовлении лекарственных форм и контроле их качества.</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа;</li> <li>– толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– бережное отношение к окружающей среде и соблюдение природоохранных мероприятий;</li> <li>– соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе.</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пропаганда и ведение здорового образа жизни с целью профилактики профессиональных заболеваний.</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 13. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективное использование полученных профессиональных знаний при исполнении воинской обязанности.</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 17 -</p>
--	---	---	---------------


Приложение 1

## ОБРАЗЕЦ ДНЕВНИКА ПО ПРАКТИКЕ

Во время производственной практики студент обязан ежедневно вести записи в дневнике в соответствии с графиком практики, предъявлять дневник для проверки руководителем практики. При ведении дневника студент обязан описывать все виды проведённых работ, кратко давать основные выдержки из используемой нормативной документации, основные положения приказов и инструкций. Записи в дневнике необходимо вести чётко и аккуратно. Рисунки и схемы должны быть выполнены в соответствии с оригиналом, содержать необходимые пояснения и обозначения деталей конструкции аппаратов. По окончании практики студент должен представить оформленный дневник на проверку руководителю практики.

Образец титульного листа дневника

<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Кафедра фармацевтической технологии с курсом медицинской биотехнологии</p> <p>Дневник производственной практики «Технология изготовления лекарственных форм»</p>	
Студента:	_____ группы № ____.
Время прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.	
Место практики	_____.
Руководитель практики от ПМФИ	_____.
Руководитель практики от аптечной организации	_____.
Пятигорск 20__	

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 18 -</p>
--	---	---	---------------

Выполненная работа оформляется в дневнике по следующей форме:

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

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 произведённых операций	Подпись руководителя
1	2	3	4	5
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Фармацевтическая экспертиза прописи рецепта</li> <li>2) Осуществление операций: <ul style="list-style-type: none"> <li>– взвешивания сухих, вязких, жидких ингредиентов с применением весов разного типа;</li> <li>– измельчения лекарственных веществ;</li> <li>– смешивания порошкообразных и жидких лекарственных веществ различной плотности;</li> </ul> </li> <li>3) Работа с трудноизмельчаемыми, крупнокристаллическими, аморфными, ядовитыми и сильнодействующими веществами, растительными экстрактами, летучими и вязкими жидкостями.</li> <li>4) Дозирование порошкообразных, жидких, густых и вязких веществ с помощью: <ul style="list-style-type: none"> <li>– дозаторов порошков;</li> </ul> </li> </ol>		



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 19 -

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– бюреточных установок;</li> <li>– пипеток;</li> <li>– каплемеров.</li> <li>5) Калибровка эмпирические каплемеров.</li> <li>6) Выбор упаковочных и укупорочных средств для различных видов лекарственных форм.</li> <li>7) Оформление лекарственных форм.</li> <li>8) Использование специальных технологических приёмов при изготовлении растворов (нагревание, измельчение, соразтворение, комплексообразование и др.).</li> <li>9) Применение средства малой механизации при изготовлении и дозировании различных лекарственных форм.</li> <li>10) Приготовление: <ul style="list-style-type: none"> <li>– порошков, в т.ч., с трудноизмельчаемыми, крупно-, мелкокристаллическими, аморфными, ядовитыми, сильнодействующими, красящими веществами, полуфабрикатами, экстрактами и жидкими ингредиентами;</li> <li>– полуфабрикатов, внутриаптечных заготовок;</li> <li>– концентрированных растворов;</li> <li>– жидких лекарственных форм с концентрированными растворами;</li> <li>– ароматных вод методами перегонки и растворения;</li> <li>– сиропов;</li> <li>– стандартных растворов;</li> <li>– неводных растворов на летучих и нелетучих растворителях;</li> <li>– капель для внутреннего и наружного применения;</li> <li>– суспензий с гидрофильными и гидрофобными лекарственными веществами различными способами;</li> <li>– эмульсий (масляных и семенных);</li> <li>– растворов высокомолекулярных соединений и растворов защищённых коллоидов;</li> <li>– водных извлечений из лекарственного растительного сырья и экстрактов-концентратов;</li> <li>– линиментов различных дисперсных типов;</li> <li>– мазей различных дисперсных типов;</li> <li>– суппозиторийев методами выкатывания и выливания;</li> <li>– пилюль с различными лекарственными веществами;</li> <li>– инъекционных растворов без и со</li> </ul> </li> </ul>		
--	--	---	--	--




Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 20 -

		<p>стабилизаторами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– плазмозамещающих растворов;</li> <li>– глазных лекарственных форм (глазных капель, примочек и мазей);</li> <li>– лекарственных форм с антибиотиками;</li> <li>– детских лекарственных форм.</li> </ul> <p>11) Стабилизация, изотонирование, фильтрование и стерилизация инъекционных и плазмозамещающих растворов, глазных капель и примочек.</p> <p>12) Подбор вида упаковки и укупорки для стерильных лекарственных форм.</p> <p>13) Оценка качества приготовленных лекарственных форм.</p> <p>14) Получение воды очищенной и воды для инъекций.</p> <p>15) Размещение лекарственных средств с учётом правил и сроков хранения, пополнение запасов и контроль за их своевременным использованием.</p> <p>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.</p> <p>17) Оценка совместимости прописанных ингредиентов, выявление причин несовместимости лекарственных средств и установление возможных путей их устранения.</p> <p>18) Регистрация в журнале неправильно выписанных рецептов.</p> <p>19) Проведение следующих видов контроля лекарственных форм (с занесением результатов контроля в журналы регистрации):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приёмочного;</li> <li>– письменного;</li> <li>– опросного;</li> <li>– органолептического;</li> <li>– физико-химического;</li> <li>– химического;</li> <li>– контроля при отпуске;</li> <li>– контроля по срокам хранения изготовленных лекарственных форм.</li> </ul> <p>20) Осуществление контроля за соблюдением санитарного и фармацевтического режимов в производственном отделе аптеки.</p> <p>21) Отпуск и получение лекарственных средств</p>		
--	--	---	--	--

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 21 -</p>
--	---	---	---------------

При приготовлении лекарственных форм в дневнике описать рецепт по форме:

Дата (\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_ г.)

**1.1. Rp.:** 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, солёно-щелочного 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-солёного 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 1X, 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

 <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p><b>ПМФИ</b> Филиал ВолгГМУ</p>	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 22 -</p>
--	---	---	---------------

3 мл

### 1.7. 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 ½ массы смеси. Нашатырно-анисовые капли как лекарственное средство, содержащее эфирное масло, добавляют в последнюю очередь, предварительно разбавив их в отдельном стаканчике равным количеством «солевого» 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 приёма 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

### 1.8. 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», «Беречь от детей».

### 1.9. Оценка качества.

- Анализ документации. Имеющийся рецепт, паспорт письменного контроля и номер лекарственной формы соответствуют. Ингредиенты совместимы, расчёты сделаны верно.
- Правильность упаковки и оформления. Объем флакона соответствует объёму лекарственной формы. Микстура укупорена плотно. Оформление соответствует приказу МЗ РФ № 376 от 13.11.96.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 23 -</p>
--	---	---	---------------

- Ресуспендируемость. Суспензия восстанавливает равномерное распределение частиц по всему объёму при взбалтывании в течение 15с.
- Объем микстуры  $123 \pm 3,69$  мл, что соответствует нормам допустимых отклонений ( $\pm 3\%$ ) по приказу МЗ РФ 305 от 16.10.97.
- Однородность частиц дисперсной фазы. Отсутствуют неоднородные крупные частицы дисперсной фазы.

 <p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p><b>ПМФИ</b> Филиал ВолГМУ</p>	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 24 -</p>
---	---	---	---------------

Приложение 2


**ОТЧЁТ ПО ПРАКТИКЕ**

После прохождения производственной практики студенты должны представить отчёт о прохождении производственной практики по форме, представленной ниже:

Форма отчёта

<p>Отчёт о проведении производственной практики студента группы ___ СПО Ф.И.О. _____</p>	
<p>Время прохождения практики с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.</p>	
<p>Место прохождения практики _____.</p>	
<p>Время прохождения практики с «___» _____ по «___» _____.</p>	
<p><i>Общая характеристика условий и обстановки, в которых работал студент.</i></p>	
<p><i>Организация изготовления и контроля качества лекарственных форм в аптеке.</i></p>	
<p><i>Порядок прохождения практики, её содержание, выполнение программы (отметить существующие противоречия между теорией и практикой, их причины и значение, возможные пути их устранения с точки зрения студента).</i></p>	
<p><i>Общественная жизнь коллектива аптеки и участие в ней студента-практиканта.</i></p>	
<p><i>Оценка практики: положительные и отрицательные стороны, предложения по улучшению организации и проведения практики.</i></p>	
<p><i>Выводы, замечания по работе аптеки и предложения по ее улучшению.</i></p>	
<p>Дата</p>	<p>Подпись</p>



	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 25 -</p>
--	---	---	---------------

Приложение 3

## ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

### Характеристика

Обучающийся(щаяся) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ специальности 33.02.01 «Фармация» проходил(а) практику по профилю специальности ПМ.02. МДК 02.01. «Технология изготовления лекарственных форм» с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на базе \_\_\_\_\_

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике \_\_\_\_\_

Производственная дисциплина и прилежание \_\_\_\_\_

Внешний вид \_\_\_\_\_

Проявление сущности и социальной значимости своей будущей профессии \_\_\_\_\_

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики \_\_\_\_\_

Владение манипуляциями \_\_\_\_\_

Умение организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности \_\_\_\_\_


Умение заполнять документацию \_\_\_\_\_

Умение работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, посетителями \_\_\_\_\_

Индивидуальные особенности: добросовестность, инициативность, уравновешенность, отношение с коллегами и посетителями \_\_\_\_\_

Должность лица,  
подписавшего характеристику  
МП


подпись /расшифровка подписи/

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 26 -</p>
--	---	---	---------------

*Приложение 4*

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ ПО ПРАКТИКЕ**

1. Порошки: определение ЛФ, общая характеристика.
2. Классификация порошков.
3. Способы выписывания порошков в рецептах.
4. Правила изготовления простых порошков.
5. Правила изготовления сложных порошков.
6. Стадии изготовления порошков.
7. Виды капсул.
8. Особенности изготовления порошков с трудно измельчаемыми ЛВ.
9. Особенности изготовления порошков с сильнодействующими и ядовитыми веществами.
10. Тритурации: понятие, виды тритураций.
11. Порошки с экстрактом красавки: особенности изготовления.
12. Изготовление микстур с использованием сухих веществ и концентрированных растворов.
13. Изготовление внутриаптечной заготовки в аптеках.
14. Изготовление стандартных растворов.
15. Изготовление водных извлечений с использованием сухих и жидких концентратов.
16. Изготовление мягких лекарственных форм.
17. Изготовление комбинированных мазей.
18. Какие лекарственные формы относятся к стерильным ЛФ?
19. Требования, предъявляемые к растворам для инъекций.
20. Примеры легкоокисляющихся веществ.
21. Антиоксиданты: понятие, примеры.
22. Правила приёма от населения и документальное оформление рецептов.
23. Отпуск изготовленных по рецептам и готовых лекарственных средств.
24. Таксировка поступивших рецептов, включая льготный и бесплатный отпуск.
25. Регистрация отказов и неправильно выписанных рецептов.
26. Проверка разовых и суточных доз, совместимость выписанных врачом ингредиентов, нормы единовременного отпуска.
27. Отпуск из аптеки ядовитых, наркотических лекарственных веществ и других учётных медикаментов.
28. Организация рабочего места технолога и аналитика.
29. Мероприятия по предупреждению ошибок при изготовлении лекарств.
30. Учёт лабораторно-фасовочных работ, концентратов, полуфабрикатов.
31. Заполнение требований на аптечный склад и расходных накладных на отпускаемые в другие отделы и мелкорозничную сеть аптеки товары.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 27 -</p>
--	---	---	---------------

*Приложение 5*

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ.**

При оценке работы студентов на практике оцениваются следующие показатели:

1. Теоретическая подготовка (по результатам собеседования по вопросам к дифференцированному зачёту).
2. Владение практическими умениями в объёме программы практики.
3. Активность и интерес к выполняемой работе.
4. Соблюдение этики.
5. Коммуникативные умения.
6. Соблюдение всех требований, предъявляемых к внешнему виду.
7. Соблюдение внутреннего распорядка и графика работы.


На основании оценки выполнения указанных показателей студенту выставляется следующая оценка:

«Отлично» – студентом полностью выполнена программа производственной практики; вовремя оформлена и сдана отчётность, по оформлению дневника нет существенных замечаний. Студентом сделаны предложения по улучшению работы фармацевтов на базах практики, имеется отличная характеристика с базы практики, отражающая активную профессиональную и общественную работу студента.

«Хорошо» – план практики выполнен полностью, документация оформлена вовремя, имеются незначительные замечания по ведению дневника; замечаний от администрации базы практики не имеется.

«Удовлетворительно» – план производственной практики выполнен полностью, документация оформлена в установленные сроки, по ведению дневника имеются замечания, имеются замечания администрации базы практики по соблюдению трудовой дисциплины.


«Неудовлетворительно» – студент не сдал отчётной документации или не выполнил программу производственной практики без уважительной причины.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 28 -</p>
--	---	---	---------------


## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «П.02.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ»

### Специальность 33.02.01 Фармация

1. Общая трудоемкость: 108 часов.
2. Цель практики: овладение видом профессиональной деятельности изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля и соответствующими профессиональными компетенциями.
3. Основные разделы практики:
  - 3.1. Структура производственной аптеки. Фасовка и упаковка лекарственных средств, изготовленных в аптеке.
  - 3.2. Работа на участке фасовки.
  - 3.3. Работа на участке мойки аптечной посуды и укупорочных средств.
  - 3.4. Технологические операции при изготовлении жидких лекарственных форм.
  - 3.5. Работа в рецептурно-производственном отделе и асептическом блоке (4 подраздела).
  - 3.6. Работы по приёмке товара и получению воды очищенной.
  - 3.7. Подготовка к сдаче зачёта.
  - 3.8. Дифференцированный зачёт.
4. Результаты освоения практики:
  - Знать:
    - нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю;
    - порядок выписывания рецептов и требований;
    - требования производственной санитарии;
    - правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных форм.
    - физико-химические свойства лекарственных средств;
    - методы анализа лекарственных средств;
    - виды внутриаптечного контроля;
    - правила оформления лекарственных средств к отпуску.
  - Уметь:
    - 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-объёмного и объёмного методов;
    - использовать специальные технологические приемы при изготовлении растворов (нагревание, измельчение, сорастворение, комплексообразование и др.);

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 29 -</p>
--	---	---	---------------

- 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 защищённых 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 учётом 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 учётом 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 её, оформлять этикетки для штангласов с концентрированными растворами; проводить демонтаж, мойку и монтаж бюреточной установки, заполнение её растворами;
- готовить полуфабрикаты, внутриаптечные заготовки, ароматные воды;
- принимать товар и осуществлять приёмочный контроль поступающих лекарственных средств, размещать их с учётом правил и сроков хранения, пополнять запасы, контролировать их своевременное использование, правильное оформление штангласов, вести учёт «дефектуры»; соблюдать и обеспечивать условия хранения легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ, технику безопасности и противопожарные мероприятия при приёмке 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 приёма 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 её, вводить в неё 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

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о порядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 30 -</p>
--	---	---	---------------

лекарственных форм, приготовленных стерильно или в асептических условиях.

- Иметь навык (опыт деятельности):
  - приготовления лекарственных средств;
  - проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств;
  - оформления лекарственных средств к отпуску.
- 5. Перечень компетенций, вклад в формирование которых осуществляет дисциплина: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
- 6. Виды учебной работы: Практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем преподавателя профессионального модуля или непосредственного руководителя из ряда специалистов аптечной организации.
- 7. Промежуточная аттестация по практике: диф. зачет – 4, 5 семестр.