

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич  
Должность: исполняющий обязанности ректора  
Дата подписания: 10.02.2022 10:56:15  
Уникальный программный ключ:  
4f6042f92f26818253a667205646475b993807ac6

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пермская государственная фармацевтическая академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

---

Кафедра фармацевтической технологии

УТВЕРЖДЕНА  
решением кафедры фармацевтической  
технологии  
Протокол от «26» июня 2019 г. № 12

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

УП.2.01 «Основы изготовления лекарственных форм»  
*(индекс, наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)*

33.02.01 Фармация

*(код, наименование направления подготовки (специальности))*

Среднее профессиональное образование

*(направленность(и) (профиль (и)/специализация(и))*

Фармацевт

*(квалификация)*

Очная

*(форма(ы) обучения)*

Год набора – 2020

Пермь, 2019г.

**Автор(ы)–составитель(и):**

д.ф.н., профессор кафедры фармацевтической технологии \_\_\_\_\_ Олешко О.А.

ассистент кафедры фармацевтической технологии \_\_\_\_\_ Накарякова Н.И.

д.ф.н., профессор кафедры фармацевтической технологии \_\_\_\_\_ Алексеева И.В.

к.ф.н., доцент кафедры фармацевтической технологии \_\_\_\_\_ Бабиян Л.К.

Заведующий кафедрой

фармацевтической технологии, д.ф.н., профессор \_\_\_\_\_ Пулина Н.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практики, способы и формы ее проведения .....	4
2. Планируемые результаты практики .....	4
3. Объем и место практики в структуре ОП .....	6
4. Содержание практики.....	7
5. Формы отчетности по практике.....	8
6. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по практике .....	9
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" .....	13
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	15

## **1. Вид практики, способы и формы ее проведения**

Вид практики:

– учебная.

Способы проведения практики:

- стационарная;

- выездная

Форма проведения – очная.

Базой практики могут быть аптечные организации и индивидуальные предприниматели, осуществляющие изготовление лекарственных препаратов (ЛП) по рецептам врачей и (или) требованиям медицинских организаций.

## **2. Планируемые результаты практики**

2.1. Учебная практика УП.2.01 «Основы изготовления лекарственных форм» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

– компетенции, формирование которых начинается в течение практики;

ПП 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.

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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 1.3 Продавать изделия медицинского назначения и другие товары аптечного ассортимента.

ПК 1.4 Участвовать в оформлении торгового зала.

ПК 1.5 Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 1.7 Оказывать первую медицинскую помощь.

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.

2.2. В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы:

Код компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ППП 1.6.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативных актов по организации санитарного режима;</li> <li>– санитарные требования к помещениям, оборудованию и инвентарю аптек;</li> <li>– санитарные требования к помещениям и оборудованию в ассистентской комнате и асептическом блоке;</li> <li>– санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек;</li> <li>– требований санитарного режима по обработке аптечной посуды.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организация рабочего места по изготовлению стерильных и нестерильных лекарственных форм;</li> <li>– обработка аптечной посуды, укупорочных средств и вспомогательного материала.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдения санитарных требований к помещениям и оборудованию, санитарно-гигиенических требований к персоналу аптечной организации</li> <li>– работы с оборудованием, используемым при изготовлении лекарственных форм.</li> </ul>
ПК 2.1.	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативно-правовой базы по изготовлению лекарственных форм;</li> <li>– устройство и принцип работы специализированного оборудования;</li> <li>– правил изготовления, упаковки и маркировки твердых, жидких, мягких лекарственных форм.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять выбор ступки, измельчать и смешивать лекарственные средства в порошках;</li> <li>– проводить фасовку порошков на дозы;</li> </ul>

Код компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить дозирование жидкостей по объему;</li> <li>– выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы.</li> </ul>
ПК 2.2.	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.	<p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативных актов по организации санитарного режима и изготовлению внутриаптечной заготовки и фасовки лекарственных средств.</li> <li>– устройство и принцип работы специализированного оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить фасовку порошков на дозы.</li> <li>– проводить дозирование жидкостей по объему.</li> <li>– выбирать условия изготовления, фасовки и хранения внутриаптечной заготовки.</li> </ul> <p><b>Навыки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изготовления внутриаптечной заготовки.</li> <li>– фасовки лекарственных препаратов с использованием соответствующего оборудования.</li> <li>– упаковки, маркировки внутриаптечной заготовки.</li> </ul>

### 3. Объем и место практики в структуре образовательной программы

УП.2.01 «Основы изготовления лекарственных форм» учебная практика, объем учебной практики и ее продолжительность - 36 ч, 3 семестр, 2 курс обучения.

#### 4. Содержание практики

№ п/п	Вид практики	Виды работ, выполняемых в период практики
1.	Общее знакомство с аптечными организациями и их деятельностью.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знакомство с аптекой и ролью аптечных организаций в лекарственном обеспечении: виды аптечных организаций, задачи и функции аптек;</li> <li>• Знакомство с организационной структурой аптек, оборудованием и оснащением помещений аптек;</li> <li>• Изучение правил допуска к фармацевтической деятельности. Должности, которые могут занимать лица после окончания высшего или среднего фармацевтического учебного заведения. Должности вспомогательного персонала.</li> </ul>
2.	Знакомство с организацией производственного процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знакомство с расположением и оборудованием производственных помещений аптечной организации; расположением и оснащением рабочих мест;</li> <li>• Изучение инструкции по охране труда и технике безопасности.</li> </ul>
3.	Знакомство с санитарным режимом и реализация требований санитарного режима по обработке производственных помещений, оборудования, инвентаря аптеки. Требования к персоналу.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знакомство с санитарными требованиями к помещениям и оборудованию;</li> <li>• Знакомство с санитарно-гигиеническими требованиями к персоналу аптечной организации;</li> <li>• Изучение инструкций НД по обработке аптечной посуды, укупорочных средств и вспомогательного материала;</li> <li>• Изучение условий хранения ЛС в соответствии с требованиями НД.</li> </ul>
4.	Знакомство с условиями получения, хранения, подачи воды очищенной и для инъекций на рабочее место.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение НД, регламентирующих требования к воде очищенной и воде для инъекций и их реализация в условиях аптеки;</li> <li>• Знакомство с условиями получения, хранения и подачи воды очищенной и для инъекций на рабочее место;</li> <li>• Изучение устройства и обслуживания аппаратов для получения воды очищенной (воды для инъекций), контроль качества, хранение.</li> </ul>

5.	Знакомство с фармацевтической технологией и основными НД, регламентирующими ее деятельность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знакомство с основными терминами фармацевтической технологии, классификацией лекарственных форм;</li> <li>• Изучение НД по изготовлению ЛП в условиях аптеки</li> <li>• Знакомство со средствами малой механизации, используемыми при изготовлении лекарственных препаратов, перечнем аппаратов и средств малой механизации с указанием марок;</li> <li>• Знакомство с упаковкой для отпуска ЛФ, укупорочным материалом, основными и предупредительными этикетками для маркировки ЛФ.</li> </ul>
6.	Дозирование лекарственных средств и вспомогательных веществ по массе; фасовка порошков, упаковка и оформление их к отпуску, в соответствии с действующей НД.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знакомство с видами и устройством ручных аптечных весов;</li> <li>• Изучение правил работы с ручными аптечными весами и разновесом;</li> <li>• Дозирование твердых веществ на ручных весах, измельчение, выбор ступки, выбор капсул, фасовка и упаковка порошков;</li> <li>• Знакомство с устройством аптечных тарирных весов;</li> <li>• Изучение правил работы с аптечными тарирными весами и разновесом, основными приемами дозирования по массе;</li> <li>• Дозирование по массе твёрдых, мягких, вязких и жидких ЛС на тарирных весах.</li> </ul>
7.	Дозирование лекарственных средств и вспомогательных веществ по объёму. Упаковка и оформление к отпуску жидких лекарственных форм, в соответствии с действующей НД.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение приёмов дозирования жидкостей по объёму;</li> <li>• Знакомство с мерной посудой для отмеривания жидкостей: мерные цилиндры, каплемеры, капельницы и др., используемой в аптеке. Изучение НД;</li> <li>• Изучение правил работы с бюреточной системой и ее назначением;</li> <li>• Знакомство с контролем точности дозирования жидкости по объёму.</li> </ul>
8.	Зачет по практике	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рабочая тетрадь (дневник).</li> <li>• Тест.</li> <li>• Ситуационная задача.</li> </ul>

### 5. Формы отчетности по практике.

- Рабочая тетрадь (дневник в рукописном варианте), является официальным документом, который обучающийся обязан представить на кафедру. Рабочая тетрадь оформляется ежедневно, все записи ведутся четко в соответствии с предложенной формой. Рабочая тетрадь заверяется печатью и подписью руководителя аптечной организации.

- Отчёт по учебной практике. В отчете следует отразить основные виды выполненных работ, дать оценку практики (положительные и отрицательные стороны), привести предложения по совершенствованию данного вида практики. В конце отчета ставится дата и личная подпись обучающегося.



- Отзыв руководителя практики от аптечной организации с оценкой и заверенный руководителем аптечной организации. Отзыв является официальным документом, в котором приводится характеристика самостоятельной работы обучающегося, степень овладения практическими умениями и навыками, ставится оценка за практику;

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике УП.2.01 «Основы изготовления лекарственных форм».**

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме **недифференцированного зачета**.

При сдаче зачета по практике обучающийся выполняет тест и ситуационную задачу (осуществляет дозирование по массе твердых и вязких ЛС, фасовку порошков). Общая оценка по учебной практике складывается из оценок за: рабочую тетрадь (дневник), тест, ситуационную задачу.

6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

6.2.1. Рабочая тетрадь.

Образец рабочей тетради

<b>Тема раздела</b>	<b>Виды работы студента</b>
Тема 1. Аптечные организации и их роль в лекарственном обеспечении.	Перечислить виды аптечных организаций и их роль в лекарственном обеспечении.
	Указать задачи и функции аптек.
Тема 2. Организационная структура аптек.	Перечислить оборудование и оснащение помещений аптек.
	Указать правила допуска к фармацевтической деятельности.
	Перечислить должности, которые могут занимать лица после окончания высшего или среднего фармацевтического учебного заведения.
Тема 3. Ознакомиться с производственными и дополнительными помещениями аптеки, их назначением и работающим персоналом.	Представить схему аптеки, расположение производственных помещений; план эвакуации в экстренных случаях.
	Перечислить обязательный штат аптеки, рабочие места и указать виды работ, выполняемые на данном рабочем месте.
	Представить образцы оформления этикеток на штангласах с лекарственными средствами и вспомогательными веществами.
	Привести списки лекарственных средств, имеющихся в аптеке, подлежащих хранению в специальных условиях и указать правила их хранения.

Тема 4. Фармацевтическая технология. Задачи. Термины. Классификация лекарственных форм. Нормативная документация.	Указать задачи фармацевтической технологии.
	Привести классификацию лекарственных форм.
	Изучить НД: ГФ XIV изд., приказ МЗ РФ № 751н от 26.10.2015 г., приказ МЗ РФ № 1175н от 20.12.2012 г., приказ МЗ РФ № 214 от 16.07.1997 г., приказ МЗ РФ от 27.07.2016 г. № 538н, приказ МЗ РФ № 309 от 21.10.1997 г.
Тема 5. Лекарственные средства и вспомогательные вещества, используемые в фармацевтической технологии. Упаковка для отпуска ЛФ, укупорочный материал, этикетки и предупредительные надписи для маркировки ЛФ.	Указать какие лекарственные формы, изготавливают в условиях аптеки.
	Дать определение «лекарственное средство» и привести примеры.
	Дать определение «вспомогательное вещество» и привести примеры.
	В виде рисунка или фото предоставить образцы оформления этикеток на штангласах с лекарственными средствами и вспомогательными веществами.
	Представить в виде рисунка или фото упаковку для отпуска ЛФ в аптеке.
	Представить в виде рисунка или фото основные и предупредительные этикетки для маркировки ЛФ в аптеке.
Тема 6. Санитарные требования к помещениям, оборудованию и инвентарю аптек.	Законспектировать приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97 г. «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений (аптек)».
Тема 7. Санитарные требования к помещениям и оборудованию в ассистентской комнате и асептическом блоке.	
Тема 8. Санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек.	
Тема 9. Обработка укупорочных средств и вспомогательного материала, обработка аптечной посуды.	Представить в виде рисунка или фото ассортимент аптечной посуды и ее назначение.
Тема 10. Условия получения, хранения и подачи воды очищенной и для инъекций на рабочее место. Требования, предъявляемые к воде очищенной и воде для инъекций.	В виде рисунка или фото предоставить аквадистилляторы для получения воды очищенной и воды для инъекций; указать марки аппаратов, условия получения, сбора, хранения и подачи воды очищенной на рабочие места.
	Законспектировать ФС.2.2.0020.18 «Вода очищенная» ГФ XIV издания.
	Указать сроки хранения воды очищенной и воды для инъекций в аптеке.
Тема 11. Дозирование твердых веществ на	Перечислить виды ручных аптечных

ручных весах, измельчение, выбор ступки, выбор капсул, фасовка и упаковка порошков	весов.
	Законспектировать правила взвешивания на ручных весах, зарисовать схему и обозначить основные детали весов.
	Изучить и зарисовать в дневнике разновес, используемый в аптеке, представить в виде рисунков (фото).
	В виде образца, рисунка или фото представить упаковку для отпуска порошков в аптеке, основные и предупредительные этикетки, применяемые при оформлении ЛФ к отпуску.
Тема 12. Дозирование по массе твёрдых, мягких, вязких ЛС на аптечных тарирных весах, правила работы с ними и разновесом; основные приемы дозирования по массе. Изучение НД.	Зарисовать схему и обозначить основные детали тарирных весов;
	Законспектировать правила взвешивания на тарирных весах.
Тема 13. Приёмы дозирования жидкостей по объёму.	Представить в виде рисунка или фото мерную посуду для отмеривания жидкостей, капельницы и др., используемые в аптеке.
	Зарисовать схему бюреточной установки и аптечной пипетки.
	Законспектировать правила работы с бюреточной системой и ее назначение.
	Контроль точности дозирования жидкости по объёму (НД).

Шкала оценивания.

Критерии дифференцированной оценки рабочей тетради (дневника):

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он представил в рабочей тетради в полном объеме основные виды работ, грамотно и своевременно заполнял рабочую тетрадь (допускаются незначительные недочеты), представил рабочую тетрадь по практике на кафедру в установленные сроки;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, не предоставившему рабочую тетрадь по практике.

#### 6.2.2. Тест

Образец теста:

Выберите правильный(е) ответ(ы)

1. В комплект санитарной одежды входят:

- А. медицинский халат
- В. марлевая повязка
- С. шапочка
- Д. резиновые перчатки.

Ответы: А В С D

2. При изготовлении порошков используют:

- A. весы
- B. бюретку
- C. ступку
- D. мерную колбу.

Ответ: A C

3. Бюреточная установка используется для отмеривания:

- A. воды очищенной
- B. концентрированных растворов
- C. спирта этилового
- D. масла подсолнечного

Ответ: A B

4. На этикетках для оформления экстенпоральных лекарственных препаратов указаны:

- A. номер рецепта
- B. Ф.И.О. пациента
- C. способ применения
- D. «Хранить в недоступном месте для детей месте».

Ответы: A B C D

5. При изготовлении лекарственных препаратов по объему дозируют:

- A. масла жирные
- B. воду очищенную
- C. глицерин
- D. настойки.

Ответы: B D

6. Воду очищенную в аптеке получают:

- A. кипячением
- B. дистилляцией
- C. фильтрованием

Ответ: B

7. Обработка аптечной посуды производится в:

- A. ассистентской
- B. материальной
- C. комнате для отдыха
- D. моечной.

Ответ: D

8. Персоналу в производственных помещениях аптеки запрещается:

- A. курить
- B. принимать пищу
- C. красить ногти
- D. разводить цветы

Ответы: A, B, C, D

9. Растворитель для изготовления микстуры в аптеке:

- A. вода очищенная
- B. спирт этиловый
- C. вода для инъекций
- D. глицерин

Ответы: A B C

10. К мерной посуде относятся:

- A. аптечные пипетки
- B. мерные цилиндры

- С. флаконы
- Д. мерные колбы

Ответы: А В D

11. В комплект санитарной одежды входят:

- А. медицинский халат
- В. марлевая повязка
- С. шапочка
- Д. резиновые перчатки

Ответ: А В С D

Критерии недифференцированной оценки теста:

Шкала оценивания.

- 60 и более % баллов – оценка «зачтено»,
- Менее 60 % баллов – оценка «не зачтено».

6.2.3. Ситуационная задача

Образец:

1 *Задача 1.*

- 1. 1. Выбрать разновесы и отвесить на ручных весах порошки массой 0,32.
- 1.2. Выбрать разновесы и отвесить на тарирных весах вязкую жидкость: глицерин в количестве 5,0.
- 1.3. Осуществить фасовку порошков (выбрать вид упаковки и оформить к отпуску): 5 доз по 0,75.

*Задача 2.*

- 1. 1. Выбрать разновесы и отвесить на ручных весах порошки массой 0,55.
- 1.2. Выбрать разновесы и отвесить на тарирных весах вязкую жидкость: глицерин в количестве 7,5.
- 1.3. Осуществить фасовку порошков (выбрать вид упаковки и оформить к отпуску): 6 доз по 0,52

Критерии недифференцированной оценки ситуационного задания:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он соблюдал правила работы с ручными и тарирными весами, правильно осуществил дозирование и фасовку порошков, грамотно осуществил выбор упаковки и оформление к отпуску ЛФ; набрал 6 баллов и более;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он неверно осуществил дозирование твердых и вязких ЛС; набрал менее 6 баллов.

6.3. Методические материалы

Учебно-методическое пособие к учебной практике «Основы изготовления лекарственных средств» / Н.И. Накарякова, О.А. Олешко, И.В. Алексеева, Н.А. Пулина и др.- Пермь, 2017.- 15 с.

**7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

**7.1.Нормативная документация:**

- 1. Федеральный закон Российской Федерации от 12.04.2010 N 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств".
- 2. Государственная фармакопея СССР X изд. – М.: Медицина, 1968. – 1079 с..
- 3. ОФС 1.4.1.0001.15 «Лекарственные формы».
- 4. ОФС 1.1.1.0010.18 «Хранение лекарственных средств».

5. ОФС 1.1.1.0022.18 «Мерная посуда».
6. ОФС.1.1.0025.18 «Упаковка, маркировка и транспортирование лекарственных средств»
7. ФС. 2.2.0019.18 «Вода для инъекций»
8. ФС.2.2.0020.18 «Вода очищенная»
9. Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издание / (в 4-х томах) /Федеральная электронная медицинская библиотека, М., 2018.- Режим доступа: <http://femb.ru>.

### **Приказы Минздрава России**

1. № 1175н от 20.12.2012 г. «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».
2. Приказ № 4н от 14.01.2019 г. «Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».
3. № 751н от 26.10.2015 «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».
4. № 309 от 21.10.97. «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций».
5. № 214 от 16.07.1997 г. «О контроле качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках»
6. № 706н от 23.08.2010. «Об утверждении правил хранения лекарственных средств».
7. № 183н от 22.04.2014 г. «Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету».

### **7.2. Основная литература:**

1. Фармацевтическая технология: учеб. пособие / К.В. Алексеев, С.Н. Суслина, 2016.- 411 [1] с.
2. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: Учеб. для студентов высш. учеб. завед. / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Т.В. Денисова и др.; Под ред. И.И. Краснюка и Г.В. Михайловой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 656 с.
3. Практикум по технологии лекарственных форм: Учеб. пособие / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, О.Н. Григорьева [и др.]; под ред И.И. Краснюка и Г.В. Михайловой.-4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2010.- 426 с.

### **7.3. Дополнительная литература**

1. Справочное пособие по фармацевтической технологии. / М.М. Смирнова, Л.К. Бабиян, Л.П. Донцова.– Пермь, 2017. –84 с.

### **7.4. Интернет-ресурсы и иные источники:**

1. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) (научная электронная библиотека).
2. [www.remedium.ru](http://www.remedium.ru) (информационно-аналитическое издание, посвященное изучению фармацевтического рынка лекарственных средств).
3. [www.medlinks.ru](http://www.medlinks.ru) (информационно-аналитическое издание, посвященное важнейшим направлениям здравоохранения, в том числе, фармации).
4. [www.rusvrach.ru](http://www.rusvrach.ru) (сайт научно-практического журнала «Фармация»).
5. [www.folium.ru](http://www.folium.ru) (сайт научно-практического журнала «Химико-фармацевтический журнал»).
6. <http://femb.ru> (Федеральная электронная медицинская библиотека).
7. Краснюк И.И., Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс] / Краснюк И.И., Михайлова Г.В., Мурадова Л.И. - М. : ГЭОТАР-

Медиа, 2011. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-1805-5 - Режим доступа:  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418055.html>.

8. Электронная библиотечная система "Консультант студента" – режим доступа:  
<https://www.studentlibrary.ru/>. - по паролю

#### **8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Для проведения учебной практики УП.2.01 «Основы изготовления лекарственных форм» необходимо следующее оборудование и технические средства:

весы ручные ВР и ВСМ нескольких типоразмеров; весы тарирные ВКТ-1000, разновесы, ложка-дозатор ТК-3, бюреточная установка, аптечные пипетки, дозаторы жидкостей ДЖ-10, прибор УК-2, аквадистилляторы для получения воды очищенной и для инъекций, стерилизаторы паровой и воздушный, чашки фарфоровые, ступки фарфоровые различных номеров, тароупаковочные средства и материалы, этикетки и предупредительные надписи для маркировки лекарственных препаратов.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ПК. Комплект ситуационных заданий и тестов.