

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  
**«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.И. ВЕРНАДСКОГО»**  
**(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)**  
**Медицинский колледж**  
**(Структурное подразделение)**

«Утверждаю»  
Зам. директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ А.С. Быкова  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП 02.01.«ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ»**

**МДК02.01. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ**

**ПМ 02. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ВИДОВ ВНУТРИАПТЕЧНОГО КОНТРОЛЯ**

**Специальность 33.02.01 Фармация**

**Симферополь 2016**

Рабочая программа учебной практики УП 02.01. «**Технология изготовления лекарственных форм**» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **33.02.01 Фармация**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» мая 2014 г. N 501, положения об организации и проведении практик в медицинском колледже ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского» и учебного плана по специальности **33.02.01 Фармация**.

**Организация – разработчик:** Медицинский колледж ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

Разработчик:

Преподаватель

Езерницкий Александр Евгениевич

\_\_\_\_\_

А.Е.Езерницкий

Программа учебной практики рассмотрена на заседании ОМК  
(Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_)

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_

А.С. Быкова

Программа учебной дисциплины рекомендована Цикловой Методической комиссией «Фармацевтических дисциплин»  
(Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_)

Председатель

\_\_\_\_\_

Л.В.Зайцева

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел программы	Страница
1. Паспорт рабочей программы учебной практики.	4
2. Результаты освоения программы учебной практики.	6
3. Тематический план и содержание учебной практики.	6
4. Условия реализации программы учебной практики.	9
5. Контроль и оценка результатов учебной практики.	12
6. Приложения.	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики УП 02.01. «Технология изготовления лекарственных форм» профессионального модуля ПМ. 02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля» - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 «Фармация» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Изготовление лекарственных форм и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1. Организовывать прием, 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 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
- ПК 2.5. Оформлять документы первичного учета.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

Основной целью учебной практики является закрепление и расширение знаний, умений и навыков, полученных студентами при изучении дисциплины Технология изготовления лекарственных форм, необходимых в деятельности фармацевта при выполнении конкретных задач в условиях аптечных учреждений.

Задачами учебной практики является:

- закрепление практических навыков по дозированию твердых и жидких веществ;
- закрепление навыков проверки доз лекарственных веществ списка А и Б в твердых и жидких лекарственных формах;
- ознакомиться с нормативной документацией, регламентирующей санитарный режим аптечных организаций, изготовление и оформление к отпуску лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке;
- научиться готовить лекарственные препараты с затруднительными прописями;
- научиться распознавать «кажущиеся» и действительные несовместимости.

В результате освоения рабочей программы учебной практики студент должен **знать:**

- нормативно-правовую базу, регламентирующую изготовление лекарственных форм;
- порядок контроля правильности выписывания рецептов и требований;
- алгоритм изготовления твердых и жидких лекарственных форм;

- правила оформления лекарственных средств к отпуску;
- определение затруднительных прописей и пути их устранения;
- классификацию физико-химических и химических несовместимостей;
- случаи неправильного прописывания рецептов, поступающих в аптеки.

**уметь:**

- пользоваться нормативно-технической документацией, регламентирующей изготовление лекарственных форм в аптечных условиях;
- осуществлять правильный подбор аппаратуры, посуды и вспомогательных материалов для приготовления определенной лекарственной формы;
- самостоятельно изготавливать лекарственные формы согласно прописи рецепта;
- упаковывать и оформлять к отпуску приготовленную лекарственную форму.

**1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики – 36 часов.**

**1.4. Формы проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем преподавателя профессионального модуля.

**1.5. Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в оснащенных кабинетах колледжа.

Время прохождения учебной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий, с общей продолжительностью не более 36 академических часов в неделю.

**1.6. Отчетная документация обучающегося по результатам учебной практики**

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник учебной практики с ежедневно вносимой информацией в конце рабочего дня.
2. Манипуляционный лист, с ежедневно вносимой информацией согласно программе практики.
3. Текстовой и цифровой отчеты.

Студент допускается к сдаче дифференцированного зачета только при условии сдачи указанной отчетной документации.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися одним из основных видов профессиональной деятельности – изготовление лекарственных форм, в рамках формирования следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания.
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 2.4.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
ПК 2.5.	Оформлять документы первичного учета.

## 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1. Тематический план учебной практики

Код и наименования профессиональных модулей междисциплинарных курсов	Темы учебной практики	Виды работ	Количество часов по темам
МДК.02.01. Технология изготовления лекарственных форм ПМ. 02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного	1. Нормативная документация, регламентирующая изготовление лекарственных форм в аптечных ор-	1. Знакомство с нормативной документацией, регламентирующей изготовление лекарственных форм; 2. знакомство с инструкцией по санитарному режиму аптечных организаций; 3. знакомство с едиными правилами оформления изготавливаемых лекарств; 4. ознакомление с видами таро-	6

контроля	ганизациях.	упаковочного материала; 5. проверка доз лекарственных веществ списка А и Б в твердых и жидких лекарственных формах.	
	2. Дозирование в аптечной практике.	1. Взвешивание твердых лекарственных веществ на ручных весах; 2. взвешивание различных веществ на тарирных весах; 3. отмеривание с помощью мерной посуды; 4. отмеривание малых количеств жидкостей с помощью каплемера; 5. взвешивание на электронных весах.	6
	3. Затруднительные случаи изготовления лекарств.	1. Подготовка рабочего места; 2. проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) обратная сторона). 3. подбор аппарату, посуды и вспомогательных материалов; 4. приготовление лекарственной формы. 5. упаковка и оформление к отпуску приготовленной лекарственной формы; 6. оформление ППК (лицевая сторона).	6
	4. Физико-химические несовместимости.	1. Подготовка рабочего места; 2. проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) обратная сторона); 3. подбор аппарату, посуды и вспомогательных материалов; 4. приготовление лекарственной формы; 5. упаковка и оформление к отпуску приготовленной лекарственной формы; 6. оформление ППК (лицевая сторона).	6
	5. Химические несовместимости.	1. Подготовка рабочего места; 2. проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) обратная сторона); 3. подбор аппарату, посуды и вспомогательных материалов; 4. приготовление лекарственной формы; 5. упаковка и оформление к отпуску приготовленной лекарственной формы; 6. оформление ППК (лицевая сторона).	6
	6. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	Устное собеседование.	6
Количество часов по ПМ			36

### 3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Количество часов	Уровень
ПМ. 02 изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля		36	
1. Нормативная документация, регламентирующая изготовление лекарственных форм в аптечных организациях.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Государственное нормирование изготовления лекарственных препаратов.</li> <li>2. Фармацевтический порядок и санитарный режим в аптечных организациях.</li> <li>3. Нормирование качества лекарственных веществ. Государственная фармакопея (ГФ).</li> <li>4. Таро-упаковочный материал, применяемый при изготовлении лекарственных форм.</li> <li>5. Понятие о дозах. Классификация доз. Проверка доз.</li> </ol>	6	2
2. Дозирование в аптечной практике.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Весы, правила взвешивания.</li> <li>2. Уход за весами и разновесами.</li> <li>3. Основные метрологические характеристики весов.</li> <li>4. Дозирование по объёму.</li> <li>5. Мерные приборы.</li> <li>6. Дозирование каплями. Каплемеры: стандартный и нестандартный. Калибровка нестандартного каплемера в соответствии с таблицей капель ГФ.</li> </ol>	6	2
3. Затруднительные случаи изготовления лекарств.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Затруднительные прописи.</li> <li>2. Технологические приемы, используемые для преодоления затруднений при изготовлении различных лекарственных форм.</li> <li>3. Затруднительные лекарственные препараты, которые готовятся без согласования с врачом.</li> <li>4. Затруднительные лекарственные препараты, которые готовятся после согласования с врачом.</li> <li>5. Кажущиеся несовместимости.</li> </ol>	6	2
4. Физико-химические несовместимости.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Случаи неправильного прописывания рецептов, поступающих в аптеки.</li> <li>2. Определение фармацевтических несовместимостей.</li> <li>3. Классификация фармацевтических несовместимостей.</li> <li>4. Причины, обуславливающие физические и физико-химические несо-</li> </ol>	6	2



	<p>вместимости.</p> <p>5. Пути устранения физических несовместимостей.</p> <p>6. Несовместимости в твердых и жидких лекарственных формах.</p> <p>7. Несовместимости в мягких лекарственных формах.</p>		
5. Химические несовместимости.	<p>1. Определение и классификация химических несовместимостей.</p> <p>2. Классификация химических несовместимостей по визуальным признакам протекающих реакций.</p> <p>3. Причины образования осадков в различных лекарственных формах.</p> <p>4. Химические несовместимости, протекающие с изменением цвета, запаха, выделением газов.</p> <p>5. Химические несовместимости, протекающие без видимых внешних проявлений.</p> <p>6. Характеристика фармакологических несовместимостей. Виды антагонизма.</p> <p>7. Несовместимые сочетания при введении лекарственных препаратов в одном шприце.</p>	6	2
6. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	Устное собеседование.	6	

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

##### 4.1. Требования к условиям допуска обучающихся к учебной практике

К учебной практике допускаются обучающиеся, успешно освоившие программу теоретического курса МДК.02.01. «Технология изготовления лекарственных форм» по специальности 33.02.01 «Фармация», предусмотренных ФГОС.

Перед выходом на практику обучающийся должен в результате теоретических и практических (лабораторных) занятий:

##### **Знать:**

- нормативно-правовую базу, регламентирующую изготовление лекарственных форм и внутриаптечный контроль;
- порядок выписывания рецептов и требований;
- требования санитарного режима в аптечных организациях;
- правила работы с весами, разновесами, мерной посудой;
- правила изготовления порошков и сборов, микстур, растворов концентратов, неводных растворов, капель, водных извлечений из ЛРС, линиментов, мазей, суппозиторий, офтальмологических лекарственных форм, растворов для инъекций;
- физико-химические свойства лекарственных средств;

– этикетки и таро-упаковочный материал, используемый в аптечном производстве лекарственных препаратов.

**Уметь:**

- пользоваться нормативно-технической документацией, регламентирующей изготовление лекарственных форм в аптечных условиях;
- осуществлять проверку доз веществ списка А и Б;
- осуществлять правильный подбор аппаратуры, посуды и вспомогательных материалов для приготовления определенной лекарственной формы;
- готовить порошки, микстуры, растворы концентраты, неводные растворы, капли, водные извлечения из ЛРС, линименты, мази, суппозитории, офтальмологические лекарственные формы, растворы для инъекций;
- осуществлять подбор таро-упаковочного материала и этикеток для отпуска лекарственных форм, изготавливаемых в аптечных условиях.

К учебной практике допускаются обучающиеся успешно прошедшие периодический медицинский осмотр в порядке, утвержденном действующим законодательством.

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

Учебная практика проводится в оснащённом кабинете: лаборатории Технологии изготовления лекарственных форм Медицинского колледжа ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского».

#### **4.3. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники литературы:**

1. Гаврилов А.С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 624с.
2. Гроссман В.А. Фармацевтическая технология. М., ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 320 с.
3. Краснюк И.И., Михайлова Г.В., Мурадова Л.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. М.: ГЭОТАР-Медиа 2013. – 560 с.
4. Технология лекарств: Учеб. для фармац. вузов и фак.: Пер. с укр./Под ред. А. И. Тихонова.— Х.: Изд-во НФАУ; Золотые страницы, 2002. –704 с.

**Дополнительные источники:**

1. Д.Н. Синев, Л.К. Марченко «Справочное пособие по аптечной технологии лекарств», С-Петербург, Невский диалект, 2011 г. – 316с.
2. Фармацевтическая технология под редакцией В.И. Погорелова. Ростов-на-Дону, Феникс, 2002 г. – 544 с.
3. Государственная Фармакопея Российской Федерации. XII издание, часть 1. - М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008. – 704 с.
4. Государственная Фармакопея Российской Федерации. XII издание, часть 2. - М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2010. – 600 с.
5. Государственная фармакопея X издание, 1968г. – 1080 с.

**Нормативные документы:**

1. Федеральный закон от 12.04.2010 N 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств".

2. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 14.12.2005 N 785 (ред. от 06.08.2007)"О Порядке отпуска лекарственных средств".
3. Приказ МЗ РФ №706н от 23.08.2010г. «Об утверждении Правил хранения лекарственных средств».
4. приказ МЗ РФ №1175н от 20.12.2012г. «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».
5. Приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97г. «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений (аптек)».
6. Приказ МЗ РФ №330 от 12.11.97г. «О мерах по улучшению учёта, хранения, выписывания и использования наркотических лекарственных средств»
7. Приказ МЗ РФ № 377 от 13.11.1996.г «Об утверждении инструкции по организации хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения».
8. Приказ МЗ РФ № 305 от 16.10.97г. «О нормах отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных средств и фасовке промышленной продукции в аптеках».
9. Приказ МЗ РФ №308 от 21.10.1997г. «Об утверждении инструкции по изготовлению в аптеках жидких лекарственных форм».
- 10.Приказ МЗ РФ № 214 от 16.07.1997 г. «О контроле качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптечных организациях (аптеках).
- 11.«Методические указания по изготовлению стерильных растворов в аптеках» от 24.08.1994г.
- 12.Методические указания, регламентирующие «Единые правила оформления лекарств, приготовляемых в аптечных учреждениях (предприятиях) различных форм собственности» от 24.07.1997г.

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

Аттестация учебной практики проводится в последний день практики в оснащенных кабинетах колледжа и включает в себя защиту дневника учебной практики, при условии полного и качественного его заполнения, а также дифференцированный зачет, включающего 1 теоретический вопрос.

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме программу учебной практики и представившие полный пакет отчетных документов.

В процессе аттестации проводится экспертиза формирования профессиональных умений и приобретения практического опыта работы в части освоения основного вида профессиональной деятельности, освоения общих и профессиональных компетенций.

Оценка за учебную практику определяется с учетом результатов экспертизы:

1. формирования профессиональных компетенций;
2. формирования общих компетенций;
3. ведения документации.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение нормативно-технической документации, регламентирующей изготовление лекарственных форм, порядок выписывания рецептов и требований, требования санитарного режима в аптечных организациях, правила оформления лекарственных препаратов к отпуску;</li> <li>– соблюдение технологических требований и условий при изготовлении твёрдых и жидких лекарственных форм;</li> <li>– оформление лекарственных препаратов к отпуску в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</li> </ul>
ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение нормативно-технической документации, регламентирующей изготовление внутриаптечной заготовки;</li> <li>– соблюдение технологических требований и условий при изготовлении внутриаптечной заготовки;</li> <li>– демонстрация навыков фасовки, упаковки и оформления лекарственных средств к отпуску в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</li> </ul>
ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, техники безопасности и противопожарной безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать основные разделы приказа МЗ РФ №309 от 21.10.97г. «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений (аптек)»;</li> <li>– соблюдение требований санитарного режима, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении твёрдых и жидких лекарственных форм.</li> </ul>
ПК 2.5. Оформлять документы первичного учета.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать требования нормативной документации по оформлению документов первичного учета при изготовлении лекарствен-</li> </ul>

	<p>ных форм, внутриаптечных заготовок и фасовке лекарственных средств;</p> <p>– соблюдение правил оформления документов первичного учета.</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>– проявлять высокий уровень ответственности;</p> <p>– соблюдать требования профессиональной этики и деонтологии.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>– знать алгоритмы и правила изготовления твердых и жидких лекарственных форм.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального личностного развития.</p>	<p>– нахождение и применение в ходе профессиональной деятельности необходимой информации о физико-химических свойствах лекарственных веществ, о высших суточных и разовых дозах лекарственных средств и т.д.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>– обоснование правильности выбора технологии изготовления лекарственных форм по рецептам врачей и требований учреждений здравоохранения.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>– уметь коллективно решить поставленную руководством задачу;</p> <p>– знать преимущества и недостатки твердых и жидких лекарственных форм, уметь объяснить их потребителю.</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>– ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей.</p>

**ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РАБОТ, МАНИПУЛЯЦИЙ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**1. Использование нормативной документации при изготовлении лекарственных форм. Знакомство с:**

- нормативной документацией, регламентирующей изготовление лекарственных форм;
- инструкцией по санитарному режиму аптечных организаций;
- едиными правилами оформления изготавливаемых лекарств;
- видами таро-упаковочного материала;
- методикой проверки доз лекарственных веществ списка А и Б в лекарственных формах.

**2. Освоение видов дозирования в аптечной практике:**

Взвешивание твердых лекарственных веществ на:

- ручных весах;
- тарирных весах;
- электронных весах.

Отмеривание с помощью:

- мерной посуды;
- каплемера;
- аптечной пипетки.

**3. Затруднительные случаи изготовления лекарств. Физико-химические и химические несовместимости:**

- подготовку рабочего места;
- проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) обратная сторона).
- подбор аппарата, посуды и вспомогательных материалов;
- приготовление твердой лекарственной формы (отвешивание, измельчение), жидкой лекарственной формы (отвешивание, отмеривание, растворение, процеживание или фильтрование), водных извлечений из лекарственного растительного сырья (отвешивание, отмеривание, экстрагирование, охлаждение, процеживание или фильтрование);
- приготовление;
- фасовку на дозы;
- упаковку и оформление к отпуску приготовленной лекарственной формы;
- заполнение ППК (лицевая сторона);
- оформление приготовленной лекарственной формы к отпуску.

**Перечень вопросов к дифференцированному зачету.**

1. Виды нормативно-технической документации и справочной литературы по фармации.
2. Понятие о дозах и их классификация.
3. Прописи официнальные и магистральные (экстемпоральные).
4. Весы, правила взвешивания на ручных и тарирных весах.
5. Правила ухода за весами и разновесами.
6. Метрологические характеристики весов: устойчивость, точность, чувствительность, постоянство показателей.
7. Проверка доз лекарственных веществ (списка А и списка Б) в порошка.
8. Проверка доз лекарственных веществ (списка А и списка Б) в ЖЛФ.
9. Дозирование по объёму и каплями.
10. Таро-упаковочный материал, применяемый при изготовлении лекарственных форм.
11. Определение затруднительных прописей и пути их устранения.
12. Случаи неправильного прописывания рецептов, поступающих в аптеки.
13. Определение фармацевтических несовместимостей.
14. Определение и классификация химических несовместимостей.
15. Классификация химических несовместимостей по визуальным признакам протекающих реакций.
16. Причины образования осадков в различных лекарственных формах.
17. Химические несовместимости, протекающие с изменением цвета, запаха, выделением газов.
18. Химические несовместимости, протекающие без видимых внешних проявлений.
19. Классификация химических несовместимостей по типам протекающих реакций при взаимодействии ингредиентов в различных лекарственных формах.
20. Характеристика фармакологических несовместимостей. Виды антагонизма.
21. Несовместимые сочетания при введении лекарственных препаратов в одном шприце.
22. «Кажущиеся» несовместимости и их классификация.
23. Несовместимости в твердых лекарственных формах.
24. Несовместимости в жидких лекарственных формах.
25. Несовместимости в мягких лекарственных формах.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

«Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

Медицинский колледж

(структурное подразделение)

**Д Н Е В Н И К**  
**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**«ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ»**

**МДК.02.01. Технология изготовления лекарственных форм**  
специальность 33.02.01 Фармация

Студента

---

---

Группы

---

Место прохождения практики

---

---

Сроки практики с \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Руководитель практики

---



## ПАМЯТКА СТУДЕНТУ

Учебная практика является важным разделом в освоении профессионального модуля и соответствующих профессиональных компетенций.

В период прохождения практики студент углубленно изучает нормативную документацию по фармации, изучает требования санитарного режима в аптечных организациях, закрепляет практические навыки по изготовлению, упаковке и оформлению к отпуску твердых и жидких лекарственных форм.

На рабочем месте студент закрепляет теоретические знания и отрабатывает практические навыки по видам работ, полученных на практических занятиях, предусмотренных рабочей программой профессионального модуля специальности.

В период прохождения практики по профилю специальности студент обязан подчиняться правилам внутреннего распорядка, выполнять указания непосредственного руководителя.

Во время практики студент должен вести дневник, ежедневно записывая в нем сведения о проделанной работе.

Непосредственный руководитель практики ежедневно контролирует записи в дневнике и выставляет за выполненную работу оценки по пятибалльной системе по каждой из выполненных работ.

### РЕКОМЕНДАЦИИ

#### ПО ВЕДЕНИЮ ДНЕВНИКА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Записи в дневнике делаются ежедневно, **разборчивым!** почерком.
2. Запись о проделанной работе за каждый день практики начинать с нового листа.
3. График работы студента во время прохождения учебной практики должен быть расположен на первой странице дневника.
4. Делается отметка о проведенном инструктаже по технике безопасности.
5. Ежедневно в графе "Содержание выполненной работы" регистрируется вся работа, увиденная или выполненная студентом самостоятельно, в соответствии с программой практики, а также описывается технология изготовления лекарственного препарата (ЛП) с указанием технологических приемов согласно примеру.
6. При записях в дневнике следует четко выделить:
  - что видел и наблюдал студент;
  - что им было проделано самостоятельно;
7. Ежедневно студент предоставляет, а руководитель практики проверяет, заполнение студентом дневника и подтверждает это подписью. При выставлении оценок учитывается качество сформированности общих и профессиональных компетенций, качество овладения практическими навыками, активность и интерес к выполняемой работе, знание материала, изложенного в дневнике, четкость, аккуратность и своевременность записей, коммуникативные навыки, внешний вид, соблюдение внутреннего трудового распорядка учреждения, графика работы и т. п. Оценка выставляется преподавателем ежедневно по пятибалльной системе.

8. По окончании учебной практики студент должен сдать методическому руководителю следующие документы:

8.1. дневник с отражением проделанной работы.

8.2. Манипуляционный лист.

8.3. Текстовый и цифровой отчеты, содержащие перечень основных приобретенных навыков, трудностей при выполнении манипуляций, положительные и отрицательные стороны практики, знания полученные за время прохождения практики.

На зачетном занятии студент сдает преподавателю вышеперечисленные документы и проходит собеседование.

При выставлении итоговой оценки учитывается качество проделанных работ, правильность и полнота описания впервые проделанных в период практики манипуляций, знание материала, изложенного в дневнике, четкость, аккуратность записей, а также полнота ответа при устном собеседовании.

Заполненный дневник учебной практики хранится в портфолио студента.

## ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### Дата, тема, содержание выполненной работы

**Дата**

**Тема занятия**

1. Описывается вся работа студента, выполненная в данный день практики (с 3-го по 5 день практики ежедневно нужно описывать технологию изготовления, как минимум одного ЛП).
2. Нормативная документация, регламентирующая изготовление ЛФ в аптечных организациях.
3. Проверка доз лекарственных веществ списка А и Б в твердых и жидких лекарственных формах.

**ИНСТРУКТАЖ  
ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРАВИ-  
ЛАМ ВНУТРЕННЕГО РАСПОРЯДКА В УЧРЕЖДЕНИИ**

**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА.**

1.1. К работе допускаются студенты 2 курса Медицинского колледжа ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» (далее - колледж), имеющие при себе халат, шапочку, сменную обувь.

1.2. Студенты должны соблюдать правила внутреннего распорядка колледжа, требования инструкций по охране труда (ОТ), правила пожарной безопасности (ППБ), правила электробезопасности (ПЭБ), санитарные правила и нормы (СанПиН) и локальные нормативно-правовые документы, действующие в учебном учреждении.

1.3. Запрещено находиться в лаборатории в верхней одежде.

1.4. Запрещено приносить в лабораторию взрывоопасные предметы, легковоспламеняющиеся вещи и др.

1.5. Запрещено загромождать эвакуационные проходы и выходы сумками, рюкзаками, предметами и вещами.

1.6. В кабинете (лаборатории) запрещено курить, приносить и распивать спиртные напитки, наркотические средства и др.

1.7. Обучающимся запрещено проводить ремонтные работы электрооборудования, производить замену электроламп/электророзеток, укорачивать или удлинять электроудлинители и др.

1.8. Во время прохождения учебной практики о неисправностях в оборудовании (приспособлений, инструмента и других недостатках, влияющих на безопасность труда) обнаруженных во время работы своевременно сообщить преподавателю (инженеру по ОТ, завхозу, директору).

1.9. В случаях резкого ухудшения здоровья студента (травмирования, отравления, заболевания) во время прохождения практики - незамедлительно сообщить преподавателю, преподаватель отправляет студента в медпункт или при необходимости сразу вызывает скорую помощь по номеру телефона 103.

1.10. Не допускать случаев сокрытия несчастного случая (травмирования) студентов/работников от администрации колледжа, не допускать самолечения травм (заболеваний, отравления) в домашних условиях.

1.11. Запрещается допускать к работе студентов без проведения инструктажа по ОТ, ПБ и ознакомления с настоящей инструкцией.

1.12. Кабинет должен быть обеспечен аптечкой для оказания первой помощи в полной укомплектованности.

## **2.ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.**

- 2.1.Перед началом занятий студент должен подготовить свое рабочее место (не допускать лишних предметов на рабочем месте).
- 2.2.Подготовить (проверить целостность) халата, шапочки, сменной обуви.
- 2.3.При обнаружении неисправностей оборудования студент должен незамедлительно сообщить об этом преподавателю.
- 2.4.Прохождение инструктажа по ОТ отмечается личной подписью студента и преподавателя в журнале регистраций инструктажей (при отказе расписаться в журнале, обучающейся пишет объяснительную).
- 2.5.Студенты без халата, шапочки и сменной обуви не допускаются к занятиям.
- 2.6.Работать разрешается в халатах, шапочках, сменной обуви.

## **3.ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.**

- 3.1.Студентам запрещено находиться долгое время в кабинете (лаборатории) без преподавателя.
- 3.2.Во время проведения работ, связанных с использованием открытого огня, электронагревательных приборов, категорически запрещается оставлять рабочее место.
- 3.6.Правила работы с огнеопасными веществами:  
легковоспламеняющиеся вещества должны находиться в специально приспособленном хранилище (складе) и выноситься оттуда по мере надобности.  
запрещается выливать горючие жидкости в канализацию. Отработанные горючие жидкости следует собирать в специально закрывающуюся тару, которую в конце занятия выносить в специальные емкости.  
при случайных проливах огнеопасных жидкостей необходимо немедленно выключить все приборы.
- 3.7.При возникновении ЧС или пожара в кабинете (лаборатории) необходимо:  
о случившемся сообщить преподавателю;  
немедленно выключить электроприборы;  
эвакуироваться из кабинета (здания), согласно планов эвакуаций;  
вызвать пожарную охрану по телефону 101 и сообщить руководству Медицинского колледжа;  
применить соответствующие средства пожаротушения.
- 3.8.Меры первой доврачебной помощи:
  - оказать первую медпомощь с помощью медицинской аптечки;
  - при необходимости вызвать бригаду скорой помощи по телефону 103.

- пострадавший или свидетель обязан немедленно поставить в известность заведующего отделением и директора (заместителя) Медицинского колледжа о случившемся.
- при поражении электрическим током, если человек остается в соприкосновении с токоведущими частями, необходимо немедленно выключить ток или перерубить токопроводящий провод изолированным инструментом. Если нет возможности быстро отключить электрический ток, оказывающий помощь должен изолировать руки резиновыми перчатками, сухими тряпками, встать на резиновый коврик, сухую доску и отделить пострадавшего от токоведущих частей. Нельзя прикасаться незащищенными руками к пострадавшему, пока он находится под воздействием электрического тока. Если пострадавший потерял сознание, нужно немедленно, не дожидаясь врача сделать искусственное дыхание.
- при ранении нельзя трогать рану руками и обмывать водой. Края раны смазать спиртовым раствором йода и наложить стерильную повязку. При сильном кровотечении из ран конечностей нужно сделать перетяжку руки или ноги жгутом или бинтом выше раны (жгут не накладывать непосредственно на обнаженную рану). Рану забинтовать стерильным бинтом.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.**

4.1. В случаях чрезвычайной ситуации или пожаре, при признаках возникновения (запаха жженой изоляции, дыма и др.) студент должен предупредить об этом преподавателя, преподаватель должен проверить и оценить возникшую обстановку.

4.2. Преподаватель в чрезвычайной ситуации обеспечивает безопасность обучающихся и оказание им необходимой помощи, проверяет наличие обучающихся по списку в месте сбора при организации эвакуации учащихся из помещения.

4.3. О возникновении чрезвычайной (аварийной) ситуации обязательно преподаватель (студент) должен поставить в известность руководителя учреждения или работников администрации.

4.4. В условиях развивающейся чрезвычайной (аварийной) ситуации преподаватель сохраняя спокойствие, способствует исключению возникновения паники среди обучающихся и работников.

4.5. Действовать в аварийной ситуации нужно (согласно инструкции) по указаниям руководителя учреждения (или его заместителя) с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

4.6.Эвакуировать обучающихся из здания (помещения) следует быстро, но без паники и суеты, не допускать (столкновений) встречных и пересекающихся потоков людей.

4.7.Покидая помещение, отключить все электроприборы и оборудование, выключить свет, плотно закрыть двери, окна, фрамуги.

4.8.Действия преподавателя (заведующего кабинетом, лаборанта) при пожаре должны соответствовать инструкции по пожарной безопасности в образовательном учреждении.

4.9.Преподаватель должен уметь оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим в чрезвычайной (аварийной) ситуации. Приемы и способы оказания доврачебной помощи должны соответствовать изложенным в инструкции «По оказанию первой медицинской помощи», утвержденной руководителем образовательного учреждения.

## **5.ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ.**

5.1.По окончании работы студенты без спешки собирают свои вещи (приводят в порядок свои рабочие места) и спокойно покидают кабинет.

5.2.Инструменты, оборудование, аппараты, нормативную и справочную студенты убирают в установленное место.

5.3.По окончании работы преподаватель, *должен*:

- проветрить помещение;
- проверить, закрыт ли водопроводный кран;
- визуально проверить исправность проводов и само электрооборудование, выключить электрические приборы;
- проверить закрыто ли окно;
- проверить, поставлены ли штангласы с веществами в соответствующие места;
- выключить освещение.

5.4.Если перед занятиями (при проведении занятий в течение дня или в конце учебного дня) преподаватель, студент заметил какие-либо нарушения по охране труда (неисправности в кабинете), обязательно сообщить о них руководителю образовательного учреждения (заместителю директора, заведующему хозяйством, инженеру по охране труда).

**МАНИПУЛЯЦИОННЫЙ ЛИСТ**

**ПП. 02.01. «Технология изготовления лекарственных форм»**

**МДК.02.01. Технология изготовления лекарственных форм**

**ПМ.02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов  
внутриаптечного контроля**

№ п/п	Перечень видов работ	Даты прохождения практики				
1	<b>Нормативная документация, регламентирующая изготовление лекарственных форм в аптечных организациях</b>					
	1. Знакомство с нормативной документацией, регламентирующей изготовление лекарственных форм.					
	2. знакомство с инструкцией по санитарному режиму аптечных организаций;					
	3. знакомство с едиными правилами оформления изготавливаемых лекарств;					
	4. ознакомление с видами таро-упаковочного материала;					
	5. проверка доз лекарственных веществ списка А и Б в твердых и жидких лекарственных формах.					
2	<b>Дозирование в аптечной практике</b>					
	1. Взвешивание твердых лекарственных веществ на ручных весах;					
	2. взвешивание различных веществ на тарирных весах;					
	3. взвешивание на электронных весах.					
	4. отмеривание с помощью мерной посуды;					
	5. отмеривание малых количеств жидкостей с помощью каплемера;					
3	<b>Затруднительные случаи изготовления лекарств</b>					
	1. Подготовка рабочего места;					
	2. проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) обратная сторона).					
	3. подбор аппарату, посуды и вспомогательных материалов;					
	4. приготовление лекарственной формы;					
	5. упаковка изготовленной лекарственной формы;					
	6. оформление ППК (лицевая сторона);					
	7. оформление к отпуску изготовленной лекарст-					



	венной формы.						
4	<b>Физико-химические несовместимости</b>						
	1. Подготовка рабочего места;						
	2. проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) обратная сторона);						
	3. подбор аппарату, посуды и вспомогательных материалов;						
	4. приготовление лекарственной формы;						
	5. упаковка изготовленной лекарственной формы;						
	6. оформление ППК (лицевая сторона);						
	7. оформление к отпуску изготовленной лекарственной формы.						
5	<b>Химические несовместимости</b>						
	1. Подготовка рабочего места;						
	2. проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) обратная сторона);						
	3. подбор аппарату, посуды и вспомогательных материалов;						
	4. приготовление лекарственной формы;						
	5. упаковка изготовленной лекарственной формы;						
	6. оформление ППК (лицевая сторона);						
	7. оформление к отпуску изготовленной лекарственной формы						
6	<b>Дифференцированный зачет</b>						

Подпись руководителя практики \_\_\_\_\_



