

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
« ____ » _____ 2015 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП 02.01.
«ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ»

МДК02.01.
ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

ПМ 02. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМИ ПРОВЕДЕНИЕ ОБЯ-
ЗАТЕЛЬНЫХ ВИДОВ ВНУТРИАПТЕЧНОГО КОНТРОЛЯ

Специальность 33.02.01 Фармация

Симферополь 2015

Рабочая программа учебной практики УП02.01.«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. №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 университетимени 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.	5
3. Тематический план и содержание учебной практики.	6
4. Условия реализации программы учебной практики.	9
5. Контроль и оценка результатов учебной практики.	11
6. Приложения.	14
1.Перечень практических навыков.	14
2. Перечень вопросов к дифференцированному зачету	15

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 приобретение первоначального практического опыта работы по специальности и формирование у обучающихся профессиональных умений в части освоения одного из основных видов профессиональной деятельности - изготовления лекарственных форм.

Задачами учебной практики является приобретение практического опыта по:

- изготовлению различных лекарственных форм;
- оформлению приготовленной лекарственной формы к отпуску.

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

- нормативно-правовую базу, регламентирующую изготовление лекарственных форм;
- порядок контроля правильности выписывания рецептов и требований;
- требования санитарного режима в аптечных организациях;
- алгоритм изготовления твердых и жидких лекарственных форм;
- правила оформления лекарственных средств к отпуску.

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 изготовить порошок, микстуру, раствор концентрат, капли, неводный раствор, настой, отвар;
- упаковывать и оформлять к отпуску приготовленную твердую (порошок) или жидкую 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 зачетатолько 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 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.

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
МДК.02.01. Технология изготовления лекарственных форм ПМ. 02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля	1. Нормативная документация, регламентирующая изготовление лекарственных форм в аптечных организациях.	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 лекарственных формах (порошки, суппозитории, микстуры, водные растворы, принимаемые каплями).	6
	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. отмеривание с помощью установки бюреточной; 6. взвешивание на электронных весах.	6

	3.Изготовление твердых лекарственных форм.	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 (отвешивание, измельчение); 5. фасовка на дозы; 6. упаковка и оформление к отпуску приготовленной лекарственной формы; 7. оформление ППК (лицевая сторона).	6
	4.Изготовление жидких лекарственных форм.	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 (отвешивание, отмеривание, растворение, процеживание или фильтрование); 5. упаковка и оформление к отпуску приготовленной лекарственной формы; 6. оформление ППК (лицевая сторона).	6
	5.Изготовление водных извлечений из лекарственного растительного сырья.	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 (отвешивание, отмеривание, экстрагирование, охлаждение, процеживание или фильтрование); 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.	1. Государственное нормирование изготовления лекарственных препаратов. 2. Фармацевтический порядок и санитарный режим в аптечных организациях. 3. Нормирование качества лекарственных ве-	6	2

	<p>ществ. Государственная фармакопея (ГФ).</p> <p>4. Таро-упаковочный материал, применяемый при изготовлении лекарственных форм.</p> <p>5. Понятие о дозах. Классификация доз. Проверка доз.</p>		
2. Дозирование в аптечной практике.	<p>1. Весы, правила взвешивания.</p> <p>2. Уход за весами и разновесами.</p> <p>3. Основные метрологические характеристики весов.</p> <p>4. Дозирование по объёму.</p> <p>5. Мерные приборы.</p> <p>6. Дозирование каплями. Каплемеры: стандартный и нестандартный. Калибровка нестандартного каплемера в соответствии с таблицей капель ГФ.</p>	6	2
3. Изготовление твердых лекарственных форм.	<p>1. Общая характеристика порошков.</p> <p>2. Классификация порошков.</p> <p>3. Стадии технологии порошков.</p> <p>4. Аптечные ступки и правила работы с ними.</p> <p>5. Основные правила смешивания ингредиентов порошков.</p> <p>6. Изготовление порошков с тритурациями.</p> <p>7. Изготовление порошков с экстрактами.</p> <p>8. Дозирование и упаковка порошков. Использование упаковочного материала в зависимости от свойств лекарственных веществ, входящих в состав порошков</p> <p>9. Оформление к отпуску.</p>	6	2
4. Изготовление жидких лекарственных форм.	<p>1. Определение и характеристика жидких лекарственных форм (ЖЛФ).</p> <p>2. Классификация ЖЛФ.</p> <p>3. Вода как растворитель. Требования к качеству очищенной воды, основные способы ее получения.</p> <p>4. Условия перегонки, сбора и хранения воды.</p> <p>5. Подача воды к рабочему месту. Контроль качества очищенной воды</p> <p>6. Этиловый спирт, его разбавление по таблицам ГФ и приказу МЗ РФ от 21.10.1997 № 308.</p> <p>7. Способы прописывания растворов</p> <p>8. Обозначение концентрации растворов в рецептах.</p> <p>9. Основные положения «Инструкции по изготовлению в аптеках жидких лекарственных форм».</p> <p>10. Стадии изготовления растворов.</p> <p>11. Фильтрация и процеживание растворов.</p> <p>12. Разведение стандартных фармакопейных жидкостей.</p> <p>13. Упаковка и оформление к отпуску различных ЖЛФ.</p>	6	2
5. Изготовление водных извлечений из лекарственного растительного сырья.	<p>1. Определение и характеристика водных вытяжек.</p> <p>2. Факторы, влияющие на качество водных вытяжек.</p> <p>3. Влияние физико-химических свойств действующ-</p>	6	2

	щих и сопутствующих веществ лекарственного растительного сырья на процесс извлечения. 4. Стадии технологии настоев и отваров. Аппаратура для приготовления настоев и отваров. 5. Приготовление водных вытяжек из экстрактов, специально приготовленных для этой цели. 6. Упаковка и оформление к отпуску водных вытяжек.		
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;
- 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;
- 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
2. Гроссман В.А. Фармацевтическая технология. М., ГЭОТАР-Медиа, 2012
3. Краснюк И.И., Михайлова Г.В., Мурадова Л.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. М.: ГЭОТАР-Медиа 2013г.
4. Реестр лекарственных средств. Москва, 2011.
5. 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.
2. Фармацевтическая технология под редакцией В.И. Погорелова. Ростов-на-Дону, Феникс, 2009 г.
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.

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 апте-

ках».

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 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.	– знать нормативную документацию, регламентирующую хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента.
ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.	– знать нормативную документацию, регламентирующую отпуск лекарственных средств населению, в том числе по бесплатным и льготным рецептам; – знать нормативную документацию, регламентирующую отпуск лекарственных средств по требованиям учреждений

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

	<p>карственных 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 практических навыков необходимых для выполнения программы практики

1. При изготовлении лекарственных форм, умение пользоваться:

- 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 (порошки, суппозитории, микстуры, водные растворы, принимаемые каплями).

2. Освоение видов дозирования в аптечной практике:

Взвешивание твердых лекарственных веществ на:

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

Отмеривание с помощью:

- мерной посуды;
- каплемера;
- бюреточной установки;

3. Изготовление твердых, жидких лекарственных форм, водных извлечений из лекарственного растительного сырья, включая:

- 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;
- оформление ППК (лицевая сторона).

Перечень вопросов к дифференцированному зачету.

1. Виды нормативно-технической документации и справочной литературы по фармации
2. Понятие о дозах и их классификация.
3. Прописи официальные и магистральные (экстемпоральные).
4. Метрологические характеристики весов: устойчивость, точность, чувствительность, постоянство показателей.
5. Дайте определение порошков как лекарственной формы, их классификация.
6. Основные правила смешивания ингредиентов при изготовлении порошков.
7. Схема приготовления порошков с лекарственными веществами общего списка, отличающимися физико-химическими свойствами.
8. Схема приготовления порошков с сильнодействующими и ядовитыми веществами, тритурациями.
9. Схема приготовления порошков с красящими и пахучими веществами.
10. Изготовление порошков с трудно измельчаемыми веществами.
11. Изготовление порошков с экстрактами.
12. Изготовление порошков с полуфабрикатами.
13. Оценка качества порошков: однородность, точность дозирования, сыпучесть и др
14. Дозирование, фасовка и упаковка порошков.
15. Растворители, применяемые в технологии жидких лекарственных форм. Классификация. Требования, предъявляемые к ним.
16. Вода очищенная. Требования предъявляемые к ней. Аппаратура для получения воды очищенной.
17. Условия хранения и использования воды. Контроль качества.
18. Общие и частные правила в технологии водных и неводных растворов.
19. Особенности технологии микстур с различным содержанием сухих веществ (до 3% и более).
20. Разведение стандартных жидкостей: растворов формальдегида, водорода пероксида, калия ацетата, аммиака, алюминия ацетата основного.
21. Изготовление водных растворов: растворы окислителей, умеренно растворимых, малорастворимых, практически нерастворимых веществ.
22. Особенности технологии растворов на неводных растворителях.
23. Этанол. Физико-химические свойства. Алкоголиметрия. Концентрация этанола: способы ее выражения, методы и приборы определения.
24. Разведение и укрепление водно-спиртовых растворов в аптеках.
25. Изготовление спиртовых растворов.
26. Характеристика капель, как лекарственной формы, их классификация, способы проверки доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ в каплях.
27. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Определение. Требования, предъявляемые к настоям и отварам Государственной Фармакопеей.
28. Схема изготовления водных извлечений.
29. Особые случаи изготовления водных извлечений из сырья, содержащего алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества, сапонины, полисахариды. Аппаратура. Введение в настои и отвары лекарственных веществ.

30. Изготовление водных извлечений из сухих и жидких экстрактов концентратов.
Оценка качества водных извлечений