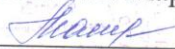


Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Вольский медицинский колледж им. З.И. Марсевой»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО

«ВМК им.З.И. Марсевой»

 Матвеева Н.Ю.

« 01 » 09 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов
внутриаптечного контроля качества
по специальности среднего профессионального образования
33.02.01 Фармация базовый уровень подготовки
Форма обучения очная

г. Вольск 2016г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

Авторы программы:

Деревягина С.В. - преподаватель высшей квалификационной категории.

О.Г. Рощак - преподаватель первой квалификационной категории.

Н.П. Наумова - преподаватель.

И.И. Краля - преподаватель первой квалификационной категории.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии специальных дисциплин

Протокол заседания № 1 от «1» 09 2016 г.
Председатель цикловой методической комиссии С.В. Деревягина

Протокол заседания № 1 от «1» 09 2017 г.
Председатель цикловой методической комиссии С.В. Деревягина

Протокол заседания № 1 от «1» 09 2018 г.
Председатель цикловой методической комиссии С.В. Деревягина

Протокол заседания № 1 от «2» 09 2019 г.
Председатель цикловой методической комиссии С.В. Деревягина

Протокол заседания № 1 от «1» 09 2020 г.
Председатель цикловой методической комиссии С.В. Деревягина

Протокол заседания № _____ от « » _____ 20 г.
Председатель цикловой методической комиссии _____

Протокол заседания № _____ от « » _____ 20 г.
Председатель цикловой методической комиссии _____

Согласовано:

Деревягина С.В.
С.В. Деревягина
С.В. Деревягина
С.В. Деревягина



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	31
6. ПРИЛОЖЕНИЯ	36

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы ГАПОУ СО «Вольский медицинский колледж им. З.И. Маресевой в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.
2. ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.
3. ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.
4. ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
5. ПК 2.5. Оформлять документы первичного учета.
6. ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании на повышении квалификации специалистов со средним фармацевтическим образованием по циклу: Изготовление лекарственных форм.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

- готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;

- проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, регистрировать результаты контроля, упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;

знать:

- нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю;

- порядок выписывания рецептов и требований;

- требования производственной санитарии;

- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных форм.

- физико-химические свойства лекарственных средств;

- методы анализа лекарственных средств;

- виды внутриаптечного контроля;

- правила оформления лекарственных средств к отпуску.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 722 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 588 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 392 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 196 часов;

учебной и производственной практики – 144 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.
ПК 2.2.	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовку лекарственных средств для последующей реализации.
ПК 2.3.	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.
ПК 2.4.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
ПК 2.5.	Оформлять документы первичного учета.
ПК 1.2.	Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения 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 религиозны 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Введение	3	2							
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 1.2.	Раздел 1. Изготовление лекарственных форм	393	260	184	-	131		1 нед./36		
	Введение	3	2							
ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 1.2.	Раздел 2. Организация контроля качества лекарственных средств.	195	128	80	4- --	65		-		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>		-							3 нед. / 108
	Всего:	588	392	264		196	-	36		108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, реферативные работы	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Изготовление лекарственных форм.		393	
МДК 02.01. «Технология изготовления лекарственных форм»		262	
Раздел МДК 02.01.1.Общая фармацевтическая технология.		27	
Тема 1. 1. Введение.	Содержание	2	1
	Предмет и содержание фармацевтической технологии Современные проблемы и перспективы развития фармацевтической технологии. Терминология.		
Тема 1.2. Общая фармтехнология.	Содержание	16	2
	Государственное нормирование качества лекарственных средств. Государственная фармакопея (ГФ). Понятие о дозах. Классификация доз. Приказы регламентирующие правила работы фармацевта по приёму рецептов, изготовлению и хранению лекарственных препаратов. Оформление лекарственных форм. Дозирование в фармтехнологии. Весы, правила взвешивания. Разновес. Работа с разновесом. Дозирование по объёму. Мерные приборы. Каплемеры и их калибровка. Средства для упаковки лекарственных препаратов. Виды и назначение. Способы обработки.		
	Практические занятия	12	
	1. Работа с государственной фармакопеей, приказами, справочной литературой. 2. Взвешивание на ручных и тарирных весах. 3. Отмеривание с помощью мерной посуды, бюреточной системы. Работа с каплемерами.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1.		9	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			
1. Работа с нормативной документацией, с приказами. 2. Выполнение заданий по дозированию лекарственных средств по массе. 3. Выполнение заданий по калибровке нестандартного каплемера. 4. Выполнение заданий по перерасчёту капель. 5. Выполнение заданий по дозированию лекарственных средств по объёму. 6. Выполнение реферативных работ.			

Раздел МДК 02.01.2. Изготовление твёрдых лекарственных форм		27	
Тема 2.1. Порошки.	Содержание	16	2
	Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к порошкам. Классификация порошков. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз веществ списка «А» и «Б» в порошках. Правила изготовления простых дозированных и недозированных порошков. Оформление и отпуск порошков. Правила изготовления сложных дозированных и недозированных порошков. Изготовление порошков с красящими, пахучими, легкими, трудноизмельчаемыми веществами. Изготовление порошков с веществами списка «А» и «Б», тритурации.		
	Практические занятия	12	
	1. Проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б». 2. Изготовление порошков простых и сложных дозированных и недозированных. 3. Изготовление порошков с красящими, пахучими, легковесными, средствами списка «А» и «Б», с использованием тритурации.		
Тема 2.2. Сборы.	Содержание	2	1
	Сборы как лекарственная форма. Требования ГФ к степени измельчения лекарственного растительного сырья, виды упаковки сборов. Изготавливать дозированные и недозированные сборы.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2.		9	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Работа с учебной литературой; 2. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления порошков; 3. Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску порошков и сборов.			
Раздел МДК 02.01.3. Изготовление жидких лекарственных форм		135	
Тема 3.1. Растворы.	Содержание	28	2
	Жидкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Растворители. Вода очищенная. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Способы прописывания рецептов. Общие правила изготовления растворов. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, с концентрацией менее 3% и 3%, более 3%. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Изготовление растворов с использованием концентратов.		

	Особые случаи изготовления растворов. Разбавление стандартных жидких препаратов.		
	Практические занятия	20	
	1. Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению жидких лекарственных форм, проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б».		
	2. Изготовление одно и многокомпонентных растворов из сухих лекарственных веществ.		
	3. Изготовление одно и многокомпонентных растворов из концентратов		
	4. Особые случаи изготовления растворов.		
	5. Изготовление микстур.		
Тема 3.2. Неводные растворы.	Содержание	6	2
	Растворители. Изготовление растворов на растворителях дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.). Изготовление спиртовых растворов. Изготовление масляных и глицериновых растворов.		
	Практические занятия	4	
	1. Изготовление неводных растворов.		
Тема 3.3. Капли.	Содержание	6	2
	Изготовление капель, содержащих одно или несколько твёрдых веществ с концентрацией менее 3% и 3%, более 3%. Изготовление капель из концентратов. Изготовление спиртовых капель.		
	Практические занятия	4	
	1. Изготовление капель.		
Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы.	Содержание	6	2
	Свойства и изготовление растворов ВМС. Коллоидные растворы. Свойства и приготовление. Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола.		
	Практические занятия	4	
	1. Изготовление растворов пепсина. Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола.		
Тема 3.5. Суспензии.	Содержание	10	2
	Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации. Изготовление суспензий методом диспергирования из лиофильных и лиофобных веществ. Хранение и отпуск суспензий.		

	Практические занятия	8	
	1. Изготовление суспензий методом диспергирования. 2. Изготовление суспензий методом конденсации.		
Тема 3.6. Эмульсии.	Содержание	6	2
	Эмульгаторы. Изготовление масляных эмульсий. Хранение и отпуск. Введение лекарственных веществ в эмульсии.		
	Практические занятия	4	
	1. Изготовление масляной эмульсии.		
Тема 3.7. Водные извлечения.	Содержание	28	2
	Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Сущность извлечения. Факторы, влияющие на процесс извлечения. Аппаратура. Состав лекарственного сырья. Изготовление водных извлечений из сырья содержащего: эфирные масла, сапонины, антрагликозиды, дубильные вещества, фенолгликозиды. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего слизи. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов.		
	Практические занятия	20	
	1. Изготовление настоя из сырья содержащего эфирные масла. 2. Изготовление отваров из сырья, содержащего дубильные вещества. 3. Изготовление отвара из листьев толокнянки. 4. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего сапонины, антрагликозиды. 5. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3.		45	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			
1. Работа с учебной литературой; 2. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления водных и неводных растворов, капель. 3. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления растворов ВМС и коллоидных растворов. 4. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления суспензий. 5. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления настоев, отваров. 6. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления микстур. 7. Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску жидких лекарственных форм.			
Раздел МДК 02.01.4. Изготовление мягких лекарственных форм		69	
Тема 4.1. Мази. Пасты. Линименты.	Содержание	36	2
	Линименты. Характеристика. Классификация. Изготовление. Отпуск.		

	<p>Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Требования к основам. Классификация мазевых основ.</p> <p>Гомогенные мази. Изготовление гетерогенных мазей суспензионного и эмульсионного типа. Изготовление комбинированных мазей.</p> <p>Пасты. Классификация. Изготовление.</p>		
	Практические занятия	24	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изготовление гомогенных мазей. 2. Изготовление мазей суспензионного типа. 3. Изготовление мазей эмульсионного типа. 4. Изготовление комбинированных мазей. 5. Изготовление паст. 6. Изготовление линиментов. 		
Тема 4.2. Суппозитории.	Содержание	10	2
	<p>Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиторияев. Распределительный и разделительный способы прописывания рецептов на суппозитории. Проверка доз препаратов списка «А» и «Б» в суппозиториях. Изготовление суппозиторияев методом ручного выкатывания и выливания.</p>		
	Практические занятия	8	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изготовление вагинальных суппозиторияев методом выкатывания. 2. Изготовление ректальных суппозиторияев методом выкатывания и выливания. 		
Самостоятельная работа при изучении раздела 4.		23	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебной литературой; 2. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления линиментов; 3. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления, мазей; 4. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления паст; 5. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления суппозиторияев; 6. Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску линиментов,; 7. Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску мазей и паст; 8. Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску суппозиторияев; 9. Выполнение реферативных работ. 			
Раздел МДК 02.01.5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм		123	
Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций.	Содержание	46	2
	Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Понятие о		

	<p>стерильности. Методы стерилизации. Термические методы стерилизации. Асептика. Создание асептических условий. Понятие о пирогенных веществах. Требования к субстанциям и растворителям.</p> <p>Растворы для инъекций. Требования к растворам. Типовая технологическая схема. Стабилизация растворов для инъекций. Оформление к отпуску. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления. Изотонирование растворов.</p>		
	Практические занятия	36	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Асептическое изготовление раствора для инъекций. 2. Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований (раствор натрия хлорида для инъекций). 3. Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (раствор дибазола). 4. Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (раствора новокаина для инъекций). 5. Изготовление растворов солей слабых кислот и сильных оснований (раствор кофеина натрия бензоата для инъекций). 6. Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы. 7. Концентрированные растворы, их полный химический анализ. 8. Исправление концентрации растворов. 9. Изготовление внутриаптечных заготовок. 		
Тема 5.2. Глазные лекарственные формы.	Содержание	16	2
	<p>Глазные лекарственные формы. Характеристика. Глазные капли. Требования. Изготовление. Хранение. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов.</p> <p>Глазные мази. Характеристика. Изготовление. Хранение. Отпуск. Глазные плёнки.</p>		
	Практические занятия	12	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изготовление глазных капель (пилокарпина гидрохлорида, этилморфина гидрохлорида, атропина сульфата). 2. Изготовление глазных капель с добавлением стабилизатора (сульфацил натрия). 3. Изготовление глазных капель из концентратов. Изготовление глазных мазей. 		
Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками.	Содержание	10	2
	Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.		
	Практические занятия	8	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками (порошки, присыпки) 2. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками (мази, суппозитории, растворы). 		

Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных детей и детей первого года жизни.	Содержание	10	2
	Требования к лекарственным формам для новорожденных и детей первого года жизни. Особенности детского организма. Характеристика лекарственных форм. Изготовление. Отпуск. Хранение.		
	Практические занятия	4	
1.	Изготовление детских лекарственных форм.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 5.		41	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебной литературой; 2. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления растворов для инъекций и инфузий; 3. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления жидких лекарственных форм; 4. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления детских лекарственных форм; 5. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления лекарственных форм с антибиотиками; 6. Решение профессиональных задач по темам раздела, составление обобщающих таблиц; 7. Выполнение реферативных работ. 			
Раздел МДК 02.01.6. Лекарственные препараты промышленного производства		12	
Тема 6.1. Лекарственные препараты промышленного производства.	Содержание	8	1
	Пути развития современной промышленной фармтехнологии. Настойки. Экстракты. Новогаленовые препараты. Таблетки. Драже. Гранулы. Мягкие, газообразные препараты. Аэрозоли. Пластыри. Номенклатура. Требования к качеству. Упаковка. Хранение. Пролонгированные лекарственные формы.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 6.		4	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебной литературой; 2. Выполнение домашних заданий; 3. Создание опорных конспектов; 4. Создание графологических структур по темам раздела; 5. Решение профессиональных задач по вопросам производства и стандартизации лекарственных препаратов промышленного производства; 6. Решение профессиональных задач по вопросам хранения и отпуска лекарственных препаратов промышленного производства; 7. Выполнение реферативных работ. 			
Тематика реферативных работ:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Технология изготовления жидких лекарственных форм в условиях аптеки. 2. Мягкие лекарственные формы на современных мазевых основах. 3. Изготовление растворов для инъекций и инфузий в аптеках учреждений здравоохранения. 			

<p>4. Упаковка и оформление лекарственных препаратов. 5. Изготовление и производство глазных лекарственных форм. 6. Изготовление и производство гомеопатических лекарственных форм. 7. Изготовление и производство ветеринарных лекарственных форм. 8. Производство отечественных фитопрепаратов. 9. Вспомогательные вещества в изготовлении и производстве детских лекарственных форм.</p>		
<p style="text-align: center;">Учебная практика:</p> <p>«Изготовление твердых, жидких и мягких лекарственных форм»</p> <p>Виды работ: Работа с нормативно-технической документацией по организации изготовления экстенпоральных лекарственных форм.</p> <p>Дозирование в аптечной технологии.</p> <p>Изготовление твердых лекарственных форм.</p> <p>Изготовление жидких лекарственных форм.</p> <p>Изготовление водных извлечений из лекарственного растительного сырья.</p> <p>Изготовление мягких лекарственных форм.</p>	1 нед/36	3
<p style="text-align: center;">Производственная практика по профилю специальности:</p> <p>Виды работ: Изготовление твердых лекарственных форм. Изготовление одно – и многокомпонентных растворов. Изготовление концентрированных растворов. Изготовление растворов из концентратов. Изготовление неводных растворов. Изготовление капель. Изготовление растворов ВМС и коллоидных растворов. Изготовление мазей. Изготовление паст и линиментов. Изготовление суппозиториев.</p>	2 нед/72	3

Изготовление стерильных лекарственных форм. Изготовление лекарственных форм для новорожденных.			
Раздел ПМ 2. Организация контроля качества лекарственных средств.		195	
МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств.		130	
Раздел МДК 02.02.1. Общая фармацевтическая химия.		36	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	1
	Предмет и содержание фармацевтической химии. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтической химии.		
Тема 1.2..Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтический анализ.	Содержание	4	2
	Государственная фармакопея и другая нормативно-техническая документация, регламентирующая качество лекарственных средств.		
	Практические занятия	2	
	1. Работа с Государственной фармакопеей, нормативно-технической документацией и справочной литературой.		
Тема 1.3. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	Содержание	6	2
	Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы фальсификации лекарственных средств.		
	Практические занятия	2	
	1. Работа с нормативно-технической документацией.		
Тема 1.4. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	Содержание	12	2
	Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля лекарственных форм. Виды внутриаптечного контроля. Обязательные виды внутриаптечного контроля. Выборочные виды внутриаптечного контроля. Требования, предъявляемые к экспресс-анализу, оценка качества лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке. Специфические показатели качества различных лекарственных форм, приготовленных в аптеке, другой аптечной продукции.		
	Практические занятия	8	

	1.	Работа с нормативно-технической документацией.		
	2.	Расчет отклонений и сравнение с их допустимыми нормами.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1.			12	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебной литературой; 2. Выполнение домашних заданий; 3. Создание опорных конспектов; 4. Создание графологической структуры по темам; 5. Решение профессиональных задач по контролю качества жидких, твердых, мягких, стерильных лекарственных форм; 6. Составление обобщающих таблиц по темам; 7. Выполнение реферативных работ согласно изучаемой теме. 				
Раздел МДК 02.02.2. Контроль качества жидких лекарственных форм.			54	
Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание		10	2
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности анализа жидких лекарственных форм. Анализ фармакопейных стандартных жидких препаратов. Анализ водных, глицериновых, спиртовых растворов. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов. Кислота хлороводородная. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодиды. Раствор йода спиртовой 5%. 			
	Практические занятия		8	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами VII группы периодической системы (NaCl и NaBr, KCl и KBr, NaI и KI). 2. Внутриаптечный контроль раствора хлороводородной кислоты, растворов Люголя для внутреннего и наружного применения 			
Тема 2.2. Контроль качества	Содержание		10	2

неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева.	Анализ фармакопейных стандартных жидких препаратов. Анализ растворов с концентрацией сухих веществ менее C_{max} (%), 3% и более C_{max} (%), 3%. Общая характеристика соединений кислорода и водорода. Соединения серы. Вода очищенная, вода для инъекций. Растворы пероксида водорода. Натрия тиосульфат.			
	Практические занятия		8	
	1.	Анализ воды очищенной, воды для инъекций.		
	2.	Внутриаптечный контроль раствора пероксида водорода, раствора натрия тиосульфата по прописи Демьяновича.		
Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание		6	2
	Анализ капель для наружного и внутреннего применения. Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Натрия гидрокарбонат. Кислота борная. Натрия тетраборат.			
	Практические занятия		4	
	1.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм с борной кислотой, натрия тетраборатом. Анализ концентрированного раствора натрия гидрокарбоната (1:20).		
Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание		10	21
	Анализ концентрированных растворов. Анализ коллоидных растворов. Общая характеристика элементов II и I групп периодической системы. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол).			
	Практические занятия		8	
	1.	Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кальция хлорида (1:2), раствора протаргола (внутриаптечная заготовка).		
	2.	Внутриаптечный контроль растворов магния сульфата, цинка сульфата.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2.			18	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				

<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебной литературой; 2. 3. 4. 5. 6. 7. Выполнение реферативных работ согласно изучаемой теме. 	<p>Выполнение домашних заданий; Создание опорных конспектов; Создание графологической структуры по темам; Решение профессиональных задач по контролю качества жидких, твердых, мягких, стерильных лекарственных форм; Составление обобщающих таблиц по темам;</p>		
Раздел МДК 02.02.3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.		78	
Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств.	<p>Содержание Особенности анализа твёрдых лекарственных форм. Анализ твёрдых лекарственных форм для наружного применения. Особенности анализа мазей, суппозиторияев. Зависимость физико-химических свойств и фармакологического действия лекарственных средств от строения молекул. Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы.</p> <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Качественный анализ на функциональные группы. 	4	2
Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов.	<p>Содержание Внутриаптечный контроль простых порошков. Общая характеристика группы. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Метенамин.</p> <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с метенамином. Определение концентрации этанола при разведении его в аптеке. 	4	2
Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров.	<p>Содержание Внутриаптечный контроль тритураций. Общая характеристика углеводов. Глюкоза. Общая характеристика простых арилалифатических эфиров. Дифенгидромина гидрохлорид. (Димедрол).</p> <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с глюкозой, димедролом. 	4	2

Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот и аминокислот.	Содержание	4	2
	Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков, внутриаптечные заготовки и фасовки. Общая характеристика группы. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глютаминовая. Кислота аминакапроновая.		
	Практические занятия	2	
	1. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом, аскорбиновой кислотой, глютаминовой, аминакапроновой кислотами..		
Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных аминспиртов.	Содержание	2	1
	Общая характеристика группы. Эфедрина гидрохлорид. Адреналина гидротартрат, раствор адреналина гидрохлорида.		
	Практические занятия		
	1. Ароматические кислоты, фенолокислоты и их соли (изучение лекарственных средств по обучающей программе).		
Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот.	Содержание	4	2
	Общая характеристика группы. Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты. Ацетилсалициловая кислота.		
	Практические занятия	4	
	1. Ароматические кислоты, фенолокислоты и их соли (изучение лекарственных средств по обучающей программе).		
Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда.	Содержание	6	2
	Общая характеристика группы. Эфиры п-аминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаина гидрохлорид (дикаин). Сульфаниламиды. Стрептоцид. Сульфацетамид натрия (сульфацил натрия). Норсульфазол.		
	Практические занятия	4	
	1. Внутриаптечный контроль мази стрептоцида, суппозиториев с новокаином, каплей сульфацетамида натрия.		
Тема 3.8. Контроль качества	Содержание	4	2

лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана и пиразола.	Особенности анализа сложных дозированных порошков, анализа суппозитория, общая характеристика группы. Производные фурана: фурацилин. Производные пиразола: антипирин, анальгин, бутадиион.		
	Практические занятия	2	
Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных имидазола.	1. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков с анальгином.		
	Содержание	4	2
Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных имидазола.	Анализ сложных дозированных порошков с использованием тритураций. Общая характеристика группы. Производные имидазола: пилокарпина гидрохлорид, дибазол.		
	Практические занятия	2	
Тема 3.10. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина и пиперидина.	1. Внутриаптечный контроль порошков дибазола (с использованием тритураций).		
	Содержание	4	2
Тема 3.10. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина и пиперидина.	Анализ сложных дозированных порошков, анализ суппозитория, общая характеристика группы. Производные никотиновой кислоты: кислота никотиновая, её анализ. Оксиметил-пиридиновые витамины: пиридоксина хлорид. Производные пиперидина: промедол.		
	Практические занятия	2	
Тема 3.11. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина.	1. Анализ сложных дозированных порошков с пиридоксина гидрохлоридом, никотиновой кислотой.		
	Содержание	4	2
Тема 3.11. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина.	Общая характеристика группы. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал-натрий, фенобарбитал, этаминал-натрий. Витамины пиримидинотиазолового ряда: тиамин хлорид, тиамин бромид.		
	Практические занятия	2	
Тема 3.12. Контроль качества	1. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков с тиамин бромидом.		
	Содержание	8	2

лекарственных средств, производных изохинолина.	Общая характеристика группы. Папаверина гидрохлорид. Но-шпа. Никошпан. Морфина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат. Этилморфина гидрохлорид.			
	Практические занятия		4	
	1.	Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков, суппозиториев с папаверина гидрохлоридом.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3.				
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			26	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебной литературой; 2. Выполнение домашних заданий; 3. Создание опорных конспектов; 4. Создание графологической структуры по темам; 5. Решение профессиональных задач по контролю качества жидких, твердых, мягких, стерильных лекарственных форм; 6. Составление обобщающих таблиц по темам; 7. Выполнение реферативных работ согласно изучаемой теме. 				
Раздел МДК 02.02.4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.			27	
Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана.	Содержание		6	2
	Особенности анализа стерильных и асептических лекарственных форм (инъекционных растворов, глазных капель, лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни). Общая характеристика группы. Производные тропана: атропина сульфат.			
	Практические занятия		4	
	1.	Внутриаптечный контроль глазных капель с атропина сульфатом. Внутриаптечный контроль инъекционных растворов (новокаина гидрохлорида, глюкозы).		
Тема 4.2. Контроль качества	Содержание		6	2

лекарственных средств, производных пурина.	Общая характеристика группы. Теобромин, теофиллин, эуфиллин, кофеин, кофеин бензоат натрия.			
	Практические занятия		4	
	1.	Внутриаптечный контроль инъекционных растворов эуфиллина, анализ концентрированного раствора кофеина бензоата натрия, анализ лекарственных форм для новорожденных.		
Тема 4.3. Контроль качества лекарственных средств, производных изоаллоксазина.	Содержание		6	2
	Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином. Общая характеристика группы. Рибофлавин.			
	Практические занятия		4	
	1.	Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином и др. Внутриаптечный контроль различной аптечной продукции.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 4.				
<p style="text-align: center;">Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебной литературой; 2. Выполнение домашних заданий; 3. Создание опорных конспектов; 4. Создание графологической структуры по темам; 5. Решение профессиональных задач по контролю качества жидких, твердых, мягких, стерильных лекарственных форм; 6. Составление обобщающих таблиц по темам; пе 7. Выполнение реферативных работ согласно изучаемой теме. 			9	
<p style="text-align: center;">Тематика реферативных работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правовая база Государственной системы контроля качества лекарственных средств и изделий медицинского назначения. 2. Государственная система контроля качества лекарственных средств и изделий медицинского назначения. 3. Инструментальные методы анализа во внутриаптечном контроле. 4. Методы кислотно- основного титрования в анализе лекарственных форм. 5. Анализ двухкомпонентных лекарственных форм с применением титриметрических и инструментальных методов анализа. 6. Редоксиметрия в анализе органических лекарственных средств. 7. Сравнительная характеристика методов осаждения в анализе неорганических и органических лекарственных средств. 8. Анализ глазных капель, содержащих изотонирующие вещества. 9. Анализ растворов для инъекций до и после стерилизации 				

10. Функциональный анализ органических лекарственных средств. 11. Фальсификация лекарственных средств.		
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: Работа с нормативно-технической документацией по организации внутриаптечного контроля качества лекарственных форм. Внутриаптечный контроль порошков. Внутриаптечный контроль жидких лекарственных форм. Внутриаптечный контроль мягких лекарственных форм. Внутриаптечный контроль стерильных и асептических лекарственных форм. Внутриаптечный контроль лекарственных форм для новорожденных.	1 нед/36	3
Всего	588	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий Технологии изготовления лекарственных форм и Контроля качества лекарственных средств.

Оборудование лаборатории технологии изготовления лекарственных форм и рабочих мест.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

МДК 02.01.«Технология изготовления лекарственных форм»

Основные источники

1. Государственная фармакопея, XII, Москва. "Медицина", 2007 год.
2. Фармацевтическая технология под редакцией В.И. Погорелова. Ростов-на-Дону, Феникс, 2002 г.
3. Фармацевтическая технология под редакцией И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой, М. Академия, 2004 г.
4. Д.Н. Синев, Л.К. Марченко «Справочное пособие по аптечной технологии лекарств», С-Петербург, Невский диалект, 2001 г.
5. Грецкий В.М., Хоменок В.С. Руководство к практическим занятиям по технологии лекарственных форм. – М.: Медицина, 2000 г.

Дополнительные источники

1. Государственная фармакопея X, Москва, Медицина, 1961 г.
2. Государственная фармакопея XI, выпуск 1, Москва, Медицина, 1987 г., выпуск 2, Москва, Медицина, 1990 г.
3. Государственная фармакопея, XII, Москва. "Медицина", 2007 год.
4. Фармацевтическая технология под редакцией Э.И. Аванесьянца, Ростов-на-Дону, Феникс, 2002 г.
5. Фармацевтическая технология под редакцией И.И. Краснюка, М, Академия, 2006 г
6. Научно – образовательный интернет – ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>) раздел «Профессиональное образование: Медицинское и фармацевтическое образование».
7. Федеральный информационный центр образовательных ресурсов министерства образования и науки РФ ([www. Fcior.edu.ru](http://www.Fcior.edu.ru)).

МДК 02.02. «Контроль качества лекарственных форм»

Основные источники

1. Государственная фармакопея, XII, Москва. "Медицина", 2007 год.
2. Н.Н. Глущенко, Т.В. Плетнева, В.А. Попков «Фармацевтическая химия», Москва. Академия. 2004 год.
3. Машковский М.Д. «Лекарственные средства» - Медицина, Москва 2008 г.

Дополнительные источники

1. Государственная фармакопея X, Москва, Медицина, 1961 г.

2. Государственная фармакопея XI, выпуск 1, Москва, Медицина, 1987 г., выпуск 2, Москва, Медицина, 1990 г.
3. 4. Федеральный закон РФ «О лекарственных средствах»
5. Полный справочник фармацевта. – М.: Эксмо, 2007 г.
6. Научно – образовательный интернет – ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>) раздел «Профессиональное образование: Медицинское и фармацевтическое образование».
7. Федеральный информационный центр образовательных ресурсов министерства образования и науки РФ (www.fcior.edu.ru).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль ПМ.02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля» относится к основному виду профессиональной деятельности в рамках профессионального цикла.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация базовой и углубленной подготовки и предназначена для реализации ФГОС СПО по данному профессиональному модулю.

ПМ. 02 имеет логическую завершенность по отношению к заданным в ФГОС результатам образования и предназначен для формирования общих и профессиональных компетенций по технологии изготовления лекарственных форм и проведению обязательных видов внутриаптечного контроля.

Важнейшей задачей изучения ПМ.02 является формирование практического опыта, знаний и умений по изготовлению и контролю качества лекарственных форм.

Для освоения данного модуля студентам необходимы знания, полученные при изучении предшествующих дисциплин: «Математика», «Информатика», «Основы латинского языка с медицинской терминологией», «Гигиена и экология человека», «Основы микробиологии и иммунологии», «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия».

ПМ.02 связан с ПМ.01 и ПМ.03, которые обеспечивают формирование знаний и умений, необходимых для изучения программы профессионального модуля ПМ. 02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля».

Знания и умения, приобретенные при освоении программы ПМ.02 позволят подготовить грамотного, конкурентоспособного специалиста.

ПМ.02 состоит из двух междисциплинарных курсов (МДК02.01. «Технология изготовления лекарственных форм», МДК02.02. «Контроль качества лекарственных средств»)

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее фармацевтическое образование. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Общие и непосредственные руководители производственной практики, осуществляющие руководство практикой должны иметь фармацевтическое образование (высшее или среднее).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация достаточности знаний нормативно – правовой базы по изготовлению лекарственных форм, порядка выписывания рецептов и требований, требований производственной санитарии, правил изготовления твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм, правил оформления лекарственных средств к отпуску. - соблюдение технологических требований и условий при изготовлении твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм. - оформление лекарственных средств к отпуску в соответствии с требованиями нормативно – правовой базы. 	<ul style="list-style-type: none"> - проведение тестового контроля с применением информационных технологий; - проведение фронтального опроса; - проведение углубленного опроса; - экспертное наблюдение за решением ситуационных задач; - экспертное наблюдение за деловой игрой; - заслушивание рефератов; - экспертное визуальное наблюдение за выполнением практических действий
ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация достаточности знаний нормативно – правовой базы по изготовлению внутриаптечной заготовки и фасовки, требований производственной санитарии; - соблюдение технологических требований и условий при изготовлении внутриаптечной заготовки и фасовки; - упаковка и оформление лекарственных средств к отпуску в соответствии с требованиями нормативно – правовой базы. 	<ul style="list-style-type: none"> - проведение тестового контроля с применением информационных технологий; - проведение фронтального опроса; - проведение углубленного опроса; - экспертное наблюдение за решением ситуационных задач; - экспертное наблюдение за деловой игрой; - заслушивание рефератов; - экспертное визуальное наблюдение за выполнением практических действий
ПК 2.3. Владеть обязательными	- демонстрация достаточности	- проведение тестового

<p>видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.</p>	<p>знаний нормативно – правовой базы по внутриаптечному контролю качества лекарственных средств, физико-химических свойств лекарственных средств, методов анализа лекарственных средств, видов внутриаптечного контроля;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение требований и условий при проведении обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - соблюдение требований к регистрации результатов контроля качества лекарственных средств. 	<p>контроля с применением информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение фронтального опроса; - проведение углубленного опроса; - экспертное наблюдение за решением ситуационных задач; - экспертное наблюдение за деловой игрой; - наблюдение за составлением портфолио; - заслушивание рефератов; - экспертное визуальное наблюдение за выполнением практических действий
<p>ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, техники безопасности и противопожарной безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение санитарно-гигиенических правил, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении и проведении обязательных видов контроля твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм в соответствии с требованиями нормативных документов. 	<ul style="list-style-type: none"> - проведение тестового контроля с применением информационных технологий; - проведение фронтального опроса; - проведение углубленного опроса; - экспертное наблюдение за решением ситуационных задач; - экспертное наблюдение за деловой игрой; - заслушивание рефератов.
<p>ПК 2.5. Оформлять документы первичного учета.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация достаточности знаний нормативно – правовой базы при оформлении документов первичного учета при изготовлении и контроле качества лекарственных форм, внутриаптечной заготовке и фасовке лекарственных средств. - соблюдение правил оформления документов первичного учета. 	<ul style="list-style-type: none"> - проведение тестового контроля с применением информационных технологий; - проведение фронтального опроса; - проведение углубленного опроса; - экспертное наблюдение за решением ситуационных задач; - экспертное наблюдение за деловой игрой;

		<ul style="list-style-type: none"> - заслушивание рефератов; - экспертное визуальное наблюдение за выполнением практических действий
<p>ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация полноты знаний нормативно – правовой базы при отпуске лекарственных средств населению, в том числе по бесплатным и льготным рецептам; - демонстрация полноты знаний нормативно – правовой базы при отпуске лекарственных средств по требованиям учреждений здравоохранения; - соблюдение правил отпуска лекарственных средств населению и условий хранения лекарственных средств, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения в соответствии с требованиями нормативных документов. 	<ul style="list-style-type: none"> - проведение тестового контроля с применением информационных технологий; - проведение фронтального опроса; - проведение углубленного опроса; - экспертное наблюдение за решением ситуационных задач; - экспертное наблюдение за деловой игрой; - наблюдение за составлением портфолио; - заслушивание рефератов; - экспертное визуальное наблюдение за выполнением практических действий

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - объяснение социальной значимости профессии фармацевта, формирования точности, аккуратности, внимательности при изготовлении и контроле качества лекарственных средств. - иметь положительные отзывы с производственной практики. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества выполнения изготовления лекарственных форм и проведения обязательных видов внутриаптечного контроля. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- точно и быстро оценивать ситуацию и правильно принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при изготовлении лекарственных форм.	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального личностного развития.	– Быстро и точно находить и использовать необходимую информацию о свойствах лекарственных веществ и методах их анализа;	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам.
ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- обоснованно использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности фармацевта.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством аптеки; - положительные отзывы с производственной практики. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.	- эффективное планирование обучающимися повышения своего личностного и профессионального уровня развития.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе самообразования.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- рациональное использование современных технологий при изготовлении лекарственных форм и контроле их качества.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	- бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа; - толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	- бережное отношение к окружающей среде и соблюдение природоохранных мероприятий; - соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- пропаганда и ведение здорового образа жизни с целью профилактики профессиональных заболеваний.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение профессионального модуля.

Оборудование рабочих мест практики:

Шкафы

Классная доска

Столы и стулья для преподавателя
 Столы ассистентские со стульями
 Вертушка напольная
 Вертушка настольная
 Шкаф для пахучих и красящих веществ
 Шкаф для лекарственных веществ списка «А»
 Шкаф для материальной секционный
 Раковина для мытья рук
 Стол для нагревательных приборов
 Весы тарирные
 Весы ручные 1,0; 5,0; 20,0; 100,0.
 Разновес
 Облучатель бактерицидный
 Приспособление для просмотра инъекционных растворов УК-2
 Приспособление для обжима колпачков
 Рефрактометр
 Паровой стерилизатор АВ-1
 Текучепаровой стерилизатор
 Стерилизатор воздушный
 Баня водяная
 Аквадистиллятор
 Бюреточная установка
 Аппарат инфундирный АИ-3
 Аппарат инфундирный АИ-3000
 Сборник для очищенной воды
 Штатив для фильтрования растворов
 Коробки стерилизационные
 Лампа для плавления мазевых основ
 Спиртометр

Посуда и вспомогательные материалы

Ступки с пестиками разных номеров
 Набор штангласов
 Колбы мерные разной ёмкости
 Мензурки разной ёмкости
 Цилиндры разной ёмкости
 Пипетки аптечные для отмеривания жидкостей
 Пипетки стеклянные глазные
 Инфундирки фарфоровые
 Выпарительные чашки
 Фарфоровые кружки
 Воронки стеклянные, фильтры стеклянные разных номеров
 Флаконы разной ёмкости
 Флаконы для инъекционных растворов разной ёмкости
 Палочки стеклянные
 Баночки для мазей разной ёмкости
 Подставки стеклянные для изготовления растворов
 Формы для выливания суппозиториев
 Капсулы вощенные
 Пакеты бумажные
 Бумага пергаментная

Бумага фильтровальная
 Бинты
 Марля
 Вата
 Рецептурные бланки
 Сигнатура
 Этикетки
 Ерши для мытья посуды
 Пробки пластмассовые
 Пробки резиновые
 Пробки резиновые для флаконов для инъекционных растворов
 Пинцеты
 Ножницы
 Штапели
 Капсулаторки
 Полотенца

Лекарственные и вспомогательные вещества (субстанции)

По рецептуре практических занятий в соответствии с учебной программой.

Технические средства обучения:

Компьютеры
 Мультимедийная установка
 Калькулятор

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Микротаблицы
 Видео CD диски
 Компьютерные программы (обучающие, контролирующие)
 Методические учебные материалы на электронных носителях
 Справочные материалы

Оборудование лаборатории контроля качества лекарственных средств и рабочих мест:

Шкафы
 Классная доска
 Столы и стулья для преподавателя
 Столы для студентов
 Стулья для студентов
 Шкафы для хранения лекарственных средств, реактивов, химической посуды, наглядных пособий, оборудования
 Шкаф вытяжной
 Стол кафельный для нагревательных приборов
 Раковина для мытья рук
 Весы аналитические
 Разновес
 Весы равноплечные, ручные с пределами взвешивания в граммах: от 0,02 до 1,0; от 0,1 до 20,0; от 5,0 до 10,0

Гири технические 4 класса от 10 мг до 100г
Колориметр – нефелометр фотоэлектрический для ультрафиолетовой и видимой области спектра
рН – метр милливольтметр (или иономер)
Рефрактометр
Термометр стеклянный лабораторный
Микроскоп биологический
Ареометр
Спиртометр
Фотоэлектроколориметр
Баня водяная лабораторная
Электроплитка лабораторная
Мешалка лабораторная магнитная
Встряхиватель лабораторный
Дистиллятор
Спиртовка
Шкаф сушильный электрический
Титровальные установки

Посуда и вспомогательные материалы

Бюксы
Бюретки прямые с краном или оливой вместимостью 10 мл, 25 мл.
Воронки лабораторные
Колбы конические разной ёмкости
Колбы мерные разной ёмкости
Палочки стеклянные
Пипетки глазные
Пипетки (Мора) с одной меткой разной вместимостью
Пипетки с делениями разной вместимостью
Стаканы химические разной ёмкости
Стёкла предметные
Стёкла предметные с углублением для капельного анализа
Ступки с пестиками
Тигли фарфоровые
Цилиндры мерные
Чашки выпарительные
Банки с притёртой пробкой
Бумага фильтровальная
Вата гигроскопическая
Груши резиновые для микробюреток и пипеток
Держатели для пробирок
Штатив для пробирок
Пробирки
Ерши для мойки колб и пробирок
Капсулаторки
Карандаши по стеклу
Ножницы
Палочки графитовые
Трубки резиновые соединительные
Штативы лабораторные для закрепления посуды и приборов
Щипцы тигельные
Полотенца

Лекарственные средства, титрованные растворы, реактивы, индикаторы
в соответствии с учебной программой МДК02.02 «Контроль качества лекарственных средств»

Технические средства обучения:

Компьютеры
Мультимедийная установка
Калькулятор

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Микротаблицы
Видео CD диски
Компьютерные программы (обучающие, контролирующие)
Методические учебные материалы на электронных носителях
Справочные материалы