

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЛУЖСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАОУ КО СПО КБМК



С.Ю. ЛЕШАКОВ

«15» августа 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

*программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 33.02.01 Фармация*

г. Калуга, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

	Название разделов	Стр.
1.	Паспорт программы ПМ.02	4
2.	Результаты освоения ПМ.02	17
3.	Структура и содержание ПМ.02	19
4.	Условия реализации ПМ.02	27
5.	Контроль и оценка результатов освоения ПМ.02	34
6.	Приложение 1	38
7.	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	56

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 является частью основной профессиональной образовательной программы ГАОУ КО СПО КБМК по специальности 33.02.01 Фармация базового уровня подготовки, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 3+ поколения в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) «Изготовления лекарственных форм и проведения 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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании на повышении квалификации специалистов со средним фармацевтическим образованием по циклу «Изготовление лекарственных форм» и при выполнении учебно-исследовательских работ.

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный модуль МП.02 относится к цикловой методической комиссией профессиональных дисциплин специальности «Фармация».

1.3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Базовая часть

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 и асептических лекарственных форм;
- физико-химические свойства лекарственных средств;
- методы анализа лекарственных средств;
- виды внутриаптечного контроля;
- правила оформления лекарственных средств к отпуску.

Вариативная часть – не предусмотрено.

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.02

1.4.1. Очная форма обучения

Вид учебной деятельности	Объем часов		
	Фт	Фх	Всего
Максимальная учебная нагрузка (всего)	459	240	699
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	306	160	466
В том числе:			
лекционные занятия	108	46	154
семинарские занятия	22	12	34
учебная практика	176	102	278
контрольная работа	-	-	-
Курсовая работа / проект	4	4	8
Производственная практика	108	36	144
Самостоятельная работа студента (всего):	153	80	233
В том числе:	153	80	233
Подготовка к аудиторным занятиям, работа над курсовым проектом (изучение литературы по заданным темам), написание рефератов, докладов, эссе и прочее):			
– Работа с нормативной документацией, приказами;	1	8	
– Работа с учебной литературой и лекционным материалом;		10	
– Работа с интернетом;		5	
– Выполнение заданий по дозированию лекарственных средств по массе;	5		
– Выполнение заданий по калибровке нестандартного каплемера, перерасчету капель, дозированию лекарственных средств по объему;	5		
– Выполнение расчетов и описание технологии изготовления порошков, решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску порошков и сборов, водных и неводных растворов, растворов ВМС и коллоидных растворов, суспензий, настоев, отваров и микстур, линиментов, мазей, паст, суппозиторий, растворов для инъекций и инфузий, жидких детских лекарственных форм, лекарственных форм с антибиотиками;	75		
		10	

<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение предварительного и заключительного расчета при анализе твердых лекарственных форм; – Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску твердых, жидких, мягких, стерильных и асептически изготавливаемых лекарственных форм. Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, граф-логической структуры по темам, решение профессиональных задач по контролю качества жидких, твердых, мягких, стерильных лекарственных форм, составление обобщающих таблиц по темам; – Выполнение предварительного и заключительного расчета при анализе жидких и мягких лекарственных форм; – Решение производственных – ситуационных заданий по анализу многокомпонентных лекарственных форм; – Составление обобщающих таблиц 	37		
Подготовка к итоговой аттестации по ПМ.02:	30	30	
1. Подготовка к тестированному экзамену МДК 1, 2	15	15	
2. Подготовка к квалификационному экзамену МДК 1, 2	15	15	
Итоговая аттестация по модулю ПМ.02 в форме комплексного междисциплинарного квалификационного экзамена в виде компьютерного тестирования и выполнения практических заданий			экзамен

1.4.2. Очно-заочная форма обучения

Вид учебной деятельности	Объем часов		
	Фт	Фх	Всего
Максимальная учебная нагрузка (всего)	459	240	699
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	138	90	228
В том числе:			
лекционные занятия	50	22	72
семинарские занятия	10	6	16
учебная практика	78	62	140
Курсовая работа / проект	4	4	8
Производственная практика			
Самостоятельная работа студента (всего):	317	150	467

В том числе: Подготовка к аудиторным занятиям, работа над курсовым проектом (изучение литературы по заданным темам), написание рефератов, докладов, эссе и прочее):	317		
– Работа с нормативной документацией, приказами;	10	20	
– Работа с учебной литературой и лекционным материалом;		25	
– Работа с интернетом;			
– Выполнение заданий по дозированию лекарственных средств по массе;	10	10	
– Выполнение заданий по калибровке нестандартного каплемера, перерасчету капель, дозированию лекарственных средств по объему;	20		
– Выполнение расчетов и описание технологии изготовления порошков, решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску порошков и сборов, водных и неводных растворов, растворов ВМС и коллоидных растворов, суспензий, настоев, отваров и микстур, линиментов, мазей, паст, суппозиторий, растворов для инъекций и инфузий, жидких детских лекарственных форм, лекарственных форм с антибиотиками;	123		
– Выполнение предварительного и заключительного расчета при анализе твердых лекарственных форм;		10	
– Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску твердых, жидких, мягких, стерильных и асептически изготавливаемых лекарственных форм.	84		
– Выполнение предварительного и заключительного расчета при анализе жидких и мягких лекарственных форм;		10	
– Выполнение 2 контрольных работ	40	40	
– Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, графлогической структуры по темам, решение профессиональных задач по контролю качества жидких, твердых, мягких, стерильных лекарственных форм, составление обобщающих таблиц по темам.			5
– Составление обобщающих таблиц			
Подготовка к итоговой аттестации по ПМ.02:	30	30	

1. Подготовка к тестированному экзамену МДК 1, 2	15	15	
2. Подготовка к квалификационному экзамену МДК 1, 2	15	15	
Итоговая аттестация по модулю ПМ.02 в форме комплексного междисциплинарного квалификационного экзамена в виде компьютерного тестирования и выполнения практических заданий	экзамен		

1.5. Тематический план

1.5.1. Для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Количество часов				Самостоятельная работа
	Всего	Теоретические занятия		Практические занятия	
		Лекции	Семинары		
	22	8	2	12	11
Раздел МДК 02.01.2.: Изготовление твердых лекарственных форм	34	10	2	22	17
Тема 2.1.: Порошки	32	10	2	20	16
Тема 2.2.: Сборы	2	-	-	2	1
Раздел МДК 02.01.3.: Изготовление жидких лекарственных форм	100	36	6	58	50
Тема 3.1.: Растворы	30	12	2	16	15
Тема 3.2.: Неводные растворы	8	4	-	4	4
Тема 3.3.: Капли	6	2	-	4	3
Тема 3.4.: Растворы высокомолекулярных соединений. Коллоидные растворы.	12	4	-	8	6
Тема 3.5.: Суспензии	14	4	2	8	7
Тема 3.6.: Эмульсии	4	2	-	2	2
Тема 3.7.: Водные извлечения	26	8	2	16	13
Раздел МДК 02.01.4.: Изготовление мягких лекарственных форм	50	16	2	32	25
Тема 4.1.: Мази. Пасты. Линименты	32	12	-	20	16
Тема 4.2.: Суппозитории	18	4	2	12	9
Раздел МДК 02.01.5.: Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм	66	22	4	40	33

Тема 5.1.: Лекарственные формы для инъекций	30	12	2	16	15
Тема 5.2.: Глазные лекарственные формы	16	4	-	12	8
Тема 5.3.: Лекарственные формы с антибиотиками	6	2	-	4	3
Тема 5.4.: Лекарственные формы для новорожденных детей и детей первого года жизни	14	4	2	8	7
Раздел МДК 02.01.6.: Лекарственные препараты промышленного производства	34	16	6	12	17
Тема 6.1.: Лекарственные препараты промышленного производства	34	16	6	12	17
ИТОГО:	306	108	22	176	153

Наименование разделов и тем	Количество часов				Самостоятельная работа
	Всего	Теоретические занятия		Практические занятия	
		Лекции	Семинары		
Раздел ПМ 2. Организация контроля качества лекарственных средств.					
МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств.					
Раздел МДК 02.02.1. Общая фармацевтическая химия.	22	8	-	14	11
Тема 1.1. Введение	2	2	-	-	1
Тема 1.2. Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтический анализ.	2	-	-	2	1
Тема 1.3. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	6	2	-	4	3
Тема 1.4. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	12	4	-	8	6
Раздел МДК 02.02.2. Контроль качества жидких	42	10	4	28	21

лекарственных форм.					
Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.	12	4	-	8	6
Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева.	10	2	2	8	5
Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	6	2	-	4	3
Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	12	2	2	8	6
Раздел МДК 02.02.3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.	68	22	6	40	34
Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств.	8	2	2	4	4
Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов.	6	2	-	4	3
Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров.	6	2	-	4	3
Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот и аминокислот.	6	2	-	4	3

Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных аминспиртов.	4	2	2	-	2
Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот.	4	-	-	4	2
Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда.	10	2	2	6	5
Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана и пиразола.	4	2	-	2	2
Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных имидазола.	4	2	-	2	2
Тема 3.10. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина и пиперидина.	6	2	-	4	3
Тема 3.11. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина.	4	2	-	2	2
Тема 3.12. Контроль качества лекарственных средств, производных изохинолина.	6	2	-	4	3
Раздел МДК 02.02.4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.	28	6	2	20	14
Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана.	8	2	-	6	4
Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	7	3	-	4	3,5

Тема 4.3. Контроль качества лекарственных средств, производных изоаллоксазина.	11	1	-	10	5,5
ИТОГО:	160	46	12	102	80

1.5.2. Для очно-заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	Количество часов				Самостоятельная работа
	Всего	Теоретические занятия		Практические занятия	
		Лекции	Семинары		
Раздел МДК 02.01.1.: Введение	2	2	-	-	24
Раздел МДК 02.01.2.: Изготовление твердых лекарственных форм	12	2	2	8	40
Тема 2.1.: Порошки	12	2	2	8	30
Тема 2.2.: Сборы	-	-	-	-	10
Раздел МДК 02.01.3.: Изготовление жидких лекарственных форм	48	16	2	30	60
Тема 3.1.: Растворы	18	6	-	12	18
Тема 3.2.: Неводные растворы	4	2	-	2	8
Тема 3.3.: Капли	2	-	-	2	5
Тема 3.4.: Растворы высокомолекулярных соединений. Коллоидные растворы.	6	2	-	4	5
Тема 3.5.: Суспензии	8	2	-	6	10
Тема 3.6.: Эмульсии	-	-	-	-	4
Тема 3.7.: Водные извлечения	10	4	2	4	10
Раздел МДК 02.01.4.: Изготовление мягких лекарственных форм	22	8	2	12	50
Тема 4.1.: Мази. Пасты. Линименты	14	6	-	8	35
Тема 4.2.: Суппозитории	8	2	2	4	15
Раздел МДК 02.01.5.: Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм	36	14	2	20	44
Тема 5.1.: Лекарственные формы для инъекций	16	8	-	8	12
Тема 5.2.: Глазные лекарственные формы	6	2	-	4	10
Тема 5.3.:	6	2	-	4	10

Лекарственные формы с антибиотиками					
Тема 5.4.: Лекарственные формы для новорожденных детей и детей первого года жизни	8	2	2	4	12
Раздел МДК 02.01.6.: Лекарственные препараты промышленного производства	18	8	2	8	18
Тема 6.1.: Лекарственные препараты промышленного производства	18	8	2	8	18
ИТОГО:	138	50	10	78	236
Наименование разделов и тем	Количество часов				Самостоятельная работа
	Всего	Теоретические занятия		Практические занятия	
		Лекции	Семинары		
Раздел ПМ 2. Организация контроля качества лекарственных средств.					
МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств.					
Раздел МДК 02.02.1. Общая фармацевтическая химия.	6	-	-	6	27
Тема 1.1. Введение	-	-	-	-	3
Тема 1.2. Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтический анализ.	-	-	-	-	3
Тема 1.3. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	2	-	-	2	7
Тема 1.4. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	4	-	-	4	14
Раздел МДК 02.02.2. Контроль качества жидких лекарственных форм.	28	8	2	18	35
Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы	8	2	-	6	10

Д.И. Менделеева.					
Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева.	6	2	-	4	11
Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	6	2	2	2	4
Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	8	2	-	6	10
Раздел МДК 02.02.3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.	35	11	2	22	67
Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств.	-	-	-	-	12
Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов.	3	1	-	2	6
Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров.	3	1	-	2	6
Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот и аминокислот.	5	1	-	4	4
Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот.	1	1	-	-	5
Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолоксилов.	-	-	-	-	6

Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда.	8	2	2	4	7
Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана и пиразола.	3	1	-	2	3
Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных имидазола.	3	1	-	2	3
Тема 3.10. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина и пиперидина.	2	-	-	2	7
Тема 3.11. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина.	4	2	-	2	2
Тема 3.12. Контроль качества лекарственных средств, производных изохинолина.	3	1	-	2	6
Раздел МДК 02.02.4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.	21	3	2	16	21
Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана.	7	1	-	6	5
Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	3	1	-	2	7,5
Тема 4.3. Контроль качества лекарственных средств, производных изоаллоксазина.	11	1	2	8	8,5
ИТОГО:	90	22	6	62	150

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля»

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля», в том числе профессиональными (ПК), указанными в Федеральном государственном образовательном стандарте по специальности 33.02.01 Фармация:

Код	Наименование результата обучения
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 по требованиям учреждений здравоохранения.
ПК 1.6.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
ПК 2.1.	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.
ПК 2.2.	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.
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.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями ОК:

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 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 ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			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
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 1.2	Раздел 1. Изготовление лекарственных форм.	459	306	176	4	153	-	-	108
ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Раздел 2. Организация контроля качества лекарственных средств.	240	160	102	4	80	-	-	36
	Производственная практика (по профилю специальности), часов								144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.02) «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Изготовление лекарственных форм.		306	
МДК 02.01. «Технология изготовления лекарственных форм»		306	
Раздел МДК 02.01.1. Введение		22	
	Содержание 1. Предмет фармацевтическая технология (Фармтехнология). 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. 3. Дозирование в фармтехнологии. Весы, правила взвешивания. Разновес. Работа с разновесом. Дозирование по объёму. Мерные приборы. Каплемеры и их калибровка. 4. Средства для упаковки лекарственных препаратов. Виды и назначение. Способы обработки.	12	2
	Практические занятия 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.		3
Самостоятельная работа при изучении раздела 1.		11	
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, перерасчёту капель, дозированию лекарственных средств по объёму. 4. Выполнение реферативных работ.			

Раздел МДК 02.01.2. Изготовление твёрдых лекарственных форм		34	
Тема 2.1. Порошки.	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к порошкам. Классификация порошков. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз веществ списка «А» и «Б» в порошках. 2. Правила изготовления простых дозированных и недозированных порошков. Оформление и отпуск порошков. Правила изготовления сложных дозированных и недозированных порошков. 3. Изготовление порошков с красящими, пахучими, легкими, трудноизмельчаемыми веществами. Изготовление порошков с веществами списка «А» и «Б», тритурации. <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 	32	2
Тема 2.2. Сборы.	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сборы как лекарственная форма. Требования ГФ к степени измельчения лекарственного растительного сырья, виды упаковки сборов. 2. Изготавливать дозированные и недозированные сборы. <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изготовление дозированных и недозированных сборов. Введение лекарственных средств в сборы 	2	-
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:		17	
<ol style="list-style-type: none"> 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		100	
Тема 3.1. Растворы.	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жидкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Растворители. Вода очищенная. 2. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Способы прописывания рецептов. Общие правила изготовления растворов. 3. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, с концентрацией менее 3% и 3%, более 3% и 3%. Концентрированные растворы для бюреточных систем. 4. Изготовление растворов с использованием концентратов. 	30	2

	5. Особые случаи изготовления растворов. 6. Разбавление стандартных жидких препаратов.		
	Практические занятия	16	3
	1. Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению жидких лекарственных форм, проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б». Изготовление одно и многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и с применением концентратов. 2. Особые случаи изготовления растворов. 3. Изготовление микстур. 4.		
Тема 3.2. Неводные растворы.	Содержание	6	2
	1. Растворители. Изготовление растворов на растворителях дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.). 2. Изготовление спиртовых растворов. Изготовление масляных и глицериновых растворов.		
	Практические занятия	4	3
	1. Изготовление спиртовых растворов. 2. Изготовление масляных и глицериновых растворов.		
Тема 3.3. Капли.	Содержание	6	2
	1. Изготовление капель, содержащих одно или несколько твёрдых веществ с концентрацией менее 3% и 3%, более 3%. Изготовление капель из концентратов. Изготовление спиртовых капель. 2.		
	Практические занятия	4	3
	1. Изготовление капель, содержащих одно или несколько лекарственных веществ. 2. Изготовление спиртовых капель.		
Тема 3.4. Раствор ВМС. Коллоидные растворы.	Содержание	12	2
	1. Свойства и изготовление растворов ВМС. 2. Коллоидные растворы. Свойства и приготовление. Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола.		
	Практические занятия	8	3
	1. Изготовление растворов пепсина. 2. Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола.		
Тема 3.5. Суспензии.	Содержание	14	2
	1. Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации. 2. Изготовление суспензий методом диспергирования из лиофильных и лиофобных веществ. Хранение и отпуск суспензий.		
	Практические занятия	8	3
	1. Изготовление суспензий методом конденсации. 2. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных веществ и гидрофобных веществ.		
Тема 3.6. Эмульсии.	Содержание	4	2

	1.	Эмульгаторы. Изготовление масляных эмульсий. Хранение и отпуск. Введение лекарственных веществ в эмульсии.		
	Практические занятия		2	3
	1.	Изготовление масляной эмульсии.		
Тема 3.7. Водные извлечения.	Содержание		26	2
	1.	Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Сущность извлечения. Факторы, влияющие на процесс извлечения. Аппаратура. Состав лекарственного сырья.		
	2.	Изготовление водных извлечений из сырья содержащего: эфирные масла, сапонины, антрагликозиды, дубильные вещества, фенолгликозиды.		
	3.	Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего слизи.		
	4.	Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов.		
	Практические занятия		16	3
	1.	Изготовление настоя из сырья содержащего эфирные масла.		
	2.	Изготовление отвара из листьев толокнянки.		
	3.	Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3.			50	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				
	1. Работа с учебной литературой;			
	2. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления водных и неводных растворов, капель, растворов ВМС и коллоидных растворов, суспензий, настоев, отваров и микстур;			
	3. Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску жидких лекарственных форм.			
Раздел МДК 02.01.4. Изготовление мягких лекарственных форм			50	
Тема 4.1. Мази. Пасты. Линименты.	Содержание		32	2
	1.	Линименты. Характеристика. Классификация. Изготовление. Отпуск.		
	2.	Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Требования к основам. Классификация мазевых основ.		
	3.	Гомогенные мази. Изготовление гетерогенных мазей суспензионного и эмульсионного типа. Изготовление комбинированных мазей.		
	4.	Пасты. Классификация. Изготовление.		
	Практические занятия		20	3
	1.	Изготовление гомогенных мазей.		
	2.	Изготовление мазей суспензионного и эмульсионного типа.		
	3.	Изготовление комбинированных мазей.		
	4.	Изготовление паст.		
	5.	Изготовление линиментов.		
Тема 4.2. Суппозитории.	Содержание		18	2
	1.	Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиториев.		

	2.	Распределительный и разделительный способы прописывания рецептов на суппозитории. Проверка доз препаратов списка «А» и «Б» в суппозиториях. Изготовление суппозиториях методом ручного выкатывания и выливания.		
	Практические занятия		12	3
	1.	Изготовление вагинальных суппозиториях методом выкатывания.		
	2.	Изготовление ректальных суппозиториях методом выкатывания.		
	3.	Изготовление суппозиториях методом выливания.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 4.			25	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				
1. Работа с учебной литературой;				
2. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления линиментов, мазей, паст и суппозиториях;				
3. Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску линиментов, мазей, паст, суппозиториях;				
4. Выполнение реферативных работ.				
Раздел МДК 02.01.5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм			66	
Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций.	Содержание		30	2
	1.	Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Понятие о стерильности. Методы стерилизации. Термические методы стерилизации.		
	2.	Асептика. Создание асептических условий. Понятие о пирогенных веществах. Требования к субстанциям и растворителям.		
	3.	Растворы для инъекций. Требования к растворам. Типовая технологическая схема.		
	4.	Стабилизация растворов для инъекций. Оформление к отпуску. Физиологические растворы.		
	5.	Характеристика, особенности изготовления. Изотонирование растворов.		
	Практические занятия		16	3
	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, новокаина для инъекций).		
	4.	Изготовление растворов солей слабых кислот и сильных оснований (раствор кофеина натрия бензоата для инъекций).		
	5.	Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы, их полный химический анализ и исправление концентрации растворов.		
Тема 5.2. Глазные лекарственные формы.	Содержание		16	2
	1.	Глазные лекарственные формы. Характеристика. Глазные капли. Требования. Изготовление. Хранение. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов.		

	2.	Изготовление глазных капель из концентратов. Глазные мази. Характеристика. Изготовление. Хранение. Отпуск. Глазные плёнки.		
	Практические занятия		12	3
	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 (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид).		
	4.	Изготовление мази глазной с пилокарпина гидрохлоридом.		
Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками.	Содержание		6	2
	1.	Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.		
	Практические занятия		4	3
	1.	Изготовление лекарственных форм с антибиотиками.		
Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных детей и детей первого года жизни.	Содержание		14	2
	1.	Требования к лекарственным формам для новорожденных и детей первого года жизни. Особенности детского организма. Характеристика лекарственных форм. Изготовление. Отпуск. Хранение.		
	Практические занятия		8	3
	1.	Изготовление детских лекарственных форм.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 5.			33	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				
1. Работа с учебной литературой;				
2. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления растворов для инъекций и инфузий, жидких, детских лекарственных форм, лекарственных форм с антибиотиками;				
3. Решение профессиональных задач по темам раздела, составление обобщающих таблиц;				
4. Выполнение реферативных работ.				
5.				
Раздел МДК 02.01.6 учебной дисциплины «Лекарственные препараты промышленного производства»			34	
Тема 6.1.1. Лекарственные препараты промышленного производства	Содержание		16	2
	1.	Пути развития современной промышленной фарм. технологии. Настойки.	2	
	2.	Экстракты. Новогаленовые препараты.	6	
	3.	Таблетки. Драже. Гранулы.	4	
	4.	Мягкие, газообразные препараты. Аэрозоли. Пластыри. Номенклатура. Требование к качеству. Упаковка. Хранение.	4	
	5.	Пролонгированные лек. формы.	2	
	6.	Гомеопатия.	2	
	7.	Капсулы. Микрокапсулирование лек. средств.	2	
	Практические занятия		12	3
	1.	Настойки (разбор схем).	4	
		4		

	2.	Таблетки (анализ).	4	
	3.	Мягкие лек. формы (мази с полуфабрикатами).		
Самостоятельная работа при изучении раздела 6.			17	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				
1.	Работа с учебной литературой.			
2.	Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов. Граф-логических структур по темам раздела, решение профессиональных задач по вопросам производства, стандартизации, хранения и отпуска лекарственных препаратов промышленного производства.			
3.	Выполнение реферативных работ.			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации профессионального модуля ПМ.02 имеются:

- лаборатория технологии изготовления лекарственных форм,
- лаборатория контроля качества лекарственных средств.

Оборудование лаборатории и рабочих мест технологии изготовления лекарственных форм:

Шкафы

Классная доска

Столы и стулья для преподавателя

Столы ассистентские со стульями

Вертушка напольная

Вертушка настольная

Шкаф для пахучих и красящих веществ

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

Приспособление для просмотра инъекционных растворов УК-2

Приспособление для обжима колпачков

Рефрактометр

Текучепаровой стерилизатор

Стерилизатор воздушный

Баня водяная

Аквадистиллятор

Бюреточная установка

Аппарат инфундирный АИ-3

Аппарат инфундирный АИ-3000

Сборник для очищенной воды

Коробки стерилизационные

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 воощенные
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
Приспособление для нанесения клея
Капсулатурки
Полотенца

Лекарственные и вспомогательные вещества (субстанции)

По рецептуре практических занятий в соответствии с учебной программой.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Микротаблицы

Видео (DVD) фильмы

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

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

Рефрактометр

Термометр стеклянный лабораторный

Ариометр

Спиртометр

Баня водяная лабораторная

Электроплитка лабораторная

Дистиллятор

Спиртовка

Шкаф сушильный электрический

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

Капсулатурки

Карандаши по стеклу

Ножницы

Палочки графитовые

Трубки резиновые соединительные

Штативы лабораторные для закрепления посуды и приборов (штативы физические с 2 -3 лапками)

Щипцы тигельные

Полотенца

Лекарственные средства, титрованные растворы, реактивы, индикаторы в соответствии с учебной программой МДК 02.02 «Контроль качества лекарственных средств»

Технические средства обучения:

DVD проигрыватель

Компьютеры, принтеры

Мультимедийная установка

Калькуляторы

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Микротаблицы

Видео (DVD) фильмы

Компьютерные программы (обучающие, контролирующие)

Методические учебные материалы на электронных носителях

Справочные материал

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. Сборник основных нормативных актов по фармацевтической деятельности под редакцией Б.А. Чакчира, С-Петербург, Санта, 1996, с дополнениями.
3. Д.Н. Синев, Л.К. Марченко «Справочное пособие по аптечной технологии лекарств», С-Петербург, Невский диалект, 2001 г.
4. Фармацевтическая технология под редакцией И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой, М. Академия, 2004 г.
5. Фармацевтическая технология под редакцией И.И.Краснюка, Т.В. Михайловой, Л.И. Мурадовой, М. ГЭотар – Медиа, 2011 г.
6. Фармацевтическая технология под редакцией В.И. Погорелова. Ростов-на-Дону, Феникс, 2002 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. Фармацевтическая технология под редакцией Э.И. Аванесьянца, Ростов-на-Дону, Феникс, 2002 г.
4. Фармацевтическая технология под редакцией И.И. Краснюка, М, Академия, 2006 г
5. Технология лек. форм под редакцией И.А. Муравьева. М.М., 1988 г.

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. 2009 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. Чекрышкина Л.А., Эвич Н.И. Учебное пособие по государственной системе контроля качества, эффективности, безопасности лекарств. Пермь, 2006 год,
4. Л.А., Эвич Н.И. Учебное пособие «Методы титриметрического анализа лекарственных веществ», Пермь, 2006 год,
5. Л.А., Эвич Н.И. Учебное пособие «Инструментальные методы в фармацевтическом анализе», Пермь, 2006 год,
6. Федеральный закон РФ. «О лекарственных средствах»

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.

Примерная 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

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по МДК:

- наличие высшего фармацевтического образования.

Общие и непосредственные руководители производственной практики, осуществляющие руководство практикой в аптечных организациях розничной торговли должны иметь высшее или среднее фармацевтическое образование.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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">- достаточность 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 средства к отпуску в соответствии с требованиями нормативно – правовой базы.	<ul style="list-style-type: none">- тестовый контроль с применением информационных технологий;- решение ситуационных задач;- деловая игра;- портфолио;- наблюдение и оценка выполнения практических действий.
ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.	<ul style="list-style-type: none">- достаточность 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.	
ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.	<ul style="list-style-type: none">- достаточность знаний нормативно – правовой базы по внутриаптечному контролю качества лекарственных средств, физико-химических свойств лекарственных средств, методов анализа лекарственных средств, видов внутриаптечного контроля;	

	<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. 	
ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, техники безопасности и противопожарной безопасности.	<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. 	
ПК 2.5. Оформлять документы первичного учета.	<ul style="list-style-type: none"> - достаточность 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. 	
ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе, по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.	<ul style="list-style-type: none"> - полнота знаний нормативно – правовой базы при отпуске лекарственных средств населению, в том числе по бесплатным и льготным рецептам; - полнота знаний нормативно – правовой базы при отпуске лекарственных средств по требованиям учреждений здравоохранения; - соблюдение правил отпуска и условий хранения лекарственных средств населению, в том числе, по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения в соответствии с требованиями нормативных документов. 	

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.
ОК 13. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- эффективное использование полученных профессиональных знаний при исполнении воинской обязанности.	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.

Приложение 1

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

ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.	
Иметь практический опыт: – приготовления лекарственных средств и оформления их к отпуску.	– Изготовления твердых, жидких, мягких лекарственных форм, включая стерильные и асептические. – Оформления твердых, жидких, мягких лекарственных форм, включая стерильные и асептические к отпуску.
Уметь: – готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы; – упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску; – пользоваться нормативной документацией.	Работа с государственной фармакопеей, приказами, справочной литературой. Взвешивание на ручных и тарирных весах. Отмеривание с помощью мерной посуды, бюреточной системы. Работа с каплемерами. Проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б». Изготовление порошков простых и сложных дозированных и недозированных. Изготовление порошков с красящими, пахучими, легковесными, средствами списка «А» и «Б», с использованием тритурации. Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению жидких лекарственных форм, проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б». Изготовление одно и многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и с применением концентратов. Особые случаи изготовления растворов. Изготовление микстур. Изготовление спиртовых растворов. Изготовление масляных и глицериновых растворов. Изготовление капель, содержащих одно или несколько лекарственных веществ. Изготовление спиртовых капель. Изготовление растворов пепсина. Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола. Изготовление суспензий методом конденсации. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных веществ и гидрофобных веществ. Изготовление масляной эмульсии. Изготовление настоя из сырья содержащего эфирные масла. Изготовление отвара из листьев толокнянки. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Изготовление гомогенных мазей. Изготовление мазей суспензионного и эмульсионного типа. Изготовление комбинированных мазей. Изготовление паст. Изготовление линиментов.

	<p>Изготовление вагинальных суппозиториях методом выкатывания.</p> <p>Изготовление ректальных суппозиториях методом выкатывания.</p> <p>Изготовление суппозиториях методом выливания.</p> <p>Асептическое изготовление раствора для инъекций.</p> <p>Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований (раствор натрия хлорида для инъекций).</p> <p>Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (раствор дибазола, новокаина для инъекций).</p> <p>Изготовление растворов солей слабых кислот и сильных оснований (раствор кофеина натрия бензоата для инъекций).</p> <p>Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы, их полный химический анализ и исправление концентрации растворов.</p> <p>Изготовление глазных капель (пилокарпина гидрохлорида, этилморфина гидрохлорида, атропина сульфата).</p> <p>Изготовление глазных капель с добавлением стабилизатора (сульфацил натрия).</p> <p>Изготовление глазных капель из концентратов (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид).</p> <p>Изготовление мази глазной с пилокарпина гидрохлоридом.</p> <p>Изготовление лекарственных форм с антибиотиками.</p> <p>Изготовление детских лекарственных форм.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; – порядок выписывания рецептов и требований; – требования производственной санитарии; – правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм; – физико-химические свойства лекарственных средств; – правила оформления лекарственных средств к отпуску. 	<p>Раздел МДК 02.01.1. Введение.</p> <p>Тема 2.1. Порошки.</p> <p>Тема 3.1. Растворы.</p> <p>Тема 3.2. Неводные растворы.</p> <p>Тема 3.3. Капли.</p> <p>Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы.</p> <p>Тема 3.5. Суспензии.</p> <p>Тема 3.6. Эмульсии.</p> <p>Тема 3.7. Водные извлечения.</p> <p>Тема 4.1. Мази. Пасты. Линименты.</p> <p>Тема 4.2. Суппозитории.</p> <p>Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций.</p> <p>Тема 5.2. Глазные лекарственные формы.</p> <p>Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками.</p> <p>Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных детей и детей первого года жизни.</p>
<p>Самостоятельная работа:</p>	<p>Работа с нормативной документацией, с приказами.</p> <p>Работа с учебной литературой.</p> <p>Выполнение заданий по дозированию лекарственных средств по массе.</p> <p>Выполнение заданий по калибровке нестандартного каплемера, пересчёту капель, дозированию лекарственных средств по объёму.</p> <p>Выполнение расчетов и описание технологии изготовления порошков.</p> <p>Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску порошков.</p>

	<p>Выполнение расчетов и описание технологии изготовления водных и неводных растворов, капель, растворов ВМС и коллоидных растворов, суспензий, настоев, отваров и микстур.</p> <p>Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску жидких лекарственных форм.</p> <p>Выполнение расчетов и описание технологии изготовления линиментов, мазей, паст и суппозиториев.</p> <p>Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску линиментов, мазей, паст, суппозиториев.</p> <p>Выполнение расчетов и описание технологии изготовления растворов для инъекций и инфузий, жидких, детских лекарственных форм, лекарственных форм с антибиотиками.</p> <p>Решение профессиональных задач по темам раздела, составление обобщающих таблиц.</p> <p>Выполнение реферативных работ.</p>
<p>ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.</p>	
<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Приготовления лекарственных средств и оформления их к отпуску. 	<ul style="list-style-type: none"> – Изготовления концентратов и внутриаптечных заготовок. – Оформления их к хранению и отпуску.
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы; – упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску; – пользоваться нормативной документацией. 	<p>Работа с государственной фармакопеей, приказами, справочной литературой.</p> <p>Взвешивание на ручных и тарирных весах.</p> <p>Отмеривание с помощью мерной посуды, бюреточной системы. Работа с каплемерами.</p> <p>Проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б».</p> <p>Изготовление порошков простых и сложных дозированных и недозированных.</p> <p>Изготовление порошков с красящими, пахучими, легковесными, средствами списка «А» и «Б», с использованием тритурации.</p> <p>Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению жидких лекарственных форм, проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б».</p> <p>Изготовление одно и многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и с применением концентратов.</p> <p>Особые случаи изготовления растворов.</p> <p>Изготовление микстур.</p> <p>Изготовление спиртовых растворов.</p> <p>Изготовление масляных и глицериновых растворов.</p> <p>Изготовление капель, содержащих одно или несколько лекарственных веществ.</p> <p>Изготовление спиртовых капель.</p> <p>Изготовление растворов пепсина.</p> <p>Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола.</p> <p>Изготовление суспензий методом конденсации.</p> <p>Изготовление суспензий методом диспергирования из</p>

	<p>гидрофильных веществ и гидрофобных веществ. Изготовление масляной эмульсии. Изготовление настоя из сырья содержащего эфирные масла. Изготовление отвара из листьев толокнянки. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Изготовление гомогенных мазей. Изготовление мазей суспензионного и эмульсионного типа. Изготовление комбинированных мазей. Изготовление паст. Изготовление линиментов. Изготовление вагинальных суппозиториях методом выкатывания. Изготовление ректальных суппозиториях методом выкатывания. Изготовление суппозиториях методом выливания. Асептическое изготовление раствора для инъекций. Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований (раствор натрия хлорида для инъекций). Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (раствор дибазола, новокаина для инъекций). Изготовление растворов солей слабых кислот и сильных оснований (раствор кофеина натрия бензоата для инъекций). Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы, их полный химический анализ и исправление концентрации растворов. Изготовление глазных капель (пилокарпина гидрохлорида, этилморфина гидрохлорида, атропина сульфата). Изготовление глазных капель с добавлением стабилизатора (сульфацил натрия). Изготовление глазных капель из концентратов (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид). Изготовление мази глазной с пилокарпина гидрохлоридом. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками. Изготовление детских лекарственных форм.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; – порядок выписывания рецептов и требований; – требования производственной санитарии; – правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм; – физико-химические свойства лекарственных средств; – правила оформления 	<p>Раздел МДК 02.01.1. Введение. Тема 2.1. Порошки. Тема 3.1. Растворы. Тема 3.2. Неводные растворы. Тема 3.3. Капли. Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы. Тема 3.5. Суспензии. Тема 3.6. Эмульсии. Тема 3.7. Водные извлечения. Тема 4.1. Мази. Пасты. Линименты. Тема 4.2. Суппозитории. Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций. Тема 5.2. Глазные лекарственные формы. Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками. Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных детей и детей первого года жизни.</p>

лекарственных средств к отпуску.	
Самостоятельная работа:	<p>Работа с нормативной документацией, с приказами. Работа с учебной литературой. Выполнение заданий по дозированию лекарственных средств по массе. Выполнение заданий по калибровке нестандартного каплемера, пересчёту капель, дозированию лекарственных средств по объёму. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления порошков. Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску порошков. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления водных и неводных растворов, капель, растворов ВМС и коллоидных растворов, суспензий, настоев, отваров и микстур. Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску жидких лекарственных форм. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления линиментов, мазей, паст и суппозиториев. Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску линиментов, мазей, паст, суппозиториев. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления растворов для инъекций и инфузий, жидких, детских лекарственных форм, лекарственных форм с антибиотиками. Решение профессиональных задач по темам раздела, составление обобщающих таблиц. Выполнение реферативных работ.</p>
ПК 2.3.	
Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.	
Иметь практический опыт: проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств	<p>Раздел 1. Работа с нормативно – технической документацией по организации внутриаптечного контроля качества лекарственных форм. Раздел 2. Внутриаптечный контроль порошков Раздел 3. Внутриаптечный контроль жидких лекарственных форм. Раздел 4. Внутриаптечный контроль мягких лекарственных форм Раздел 5. Внутриаптечный контроль стерильных и асептических лекарственных форм.</p>
Уметь: проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, регистрировать результаты контроля, пользоваться нормативной документацией	<p>МДК 02.02 Работа с Государственной фармакопеей, нормативно-технической документацией и справочной литературой. Работа с нормативно-технической документацией. Расчет отклонений и сравнение с их допустимыми нормами. Лекарственные средства элементов VII группы периодической системы: Натрия и калия хлориды, натрия и калия бромиды, натрия и калия иодиды (Изучение лекарственных средств по обучающей программе). Внутриаптечный контроль лекарственных форм с</p>

	<p>лекарственными средствами VII группы периодической системы.</p> <p>Анализ раствора хлороводородной кислоты, растворов Люголя для внутреннего и наружного применения.</p> <p>Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева.</p> <p>Анализ воды очищенной, воды для инъекций.</p> <p>Анализ раствора пероксида водорода, раствора натрия тиосульфата по прописи Демьяновича.</p> <p>Внутриаптечный контроль лекарственных форм с борной кислотой, натрия тетраборатом.</p> <p>Анализ концентрированного раствора натрия гидрокарбоната (1:20).</p> <p>Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами элементов II и I группы периодической системы.</p> <p>Анализ концентрированного раствора кальция хлорида (1:2), раствора протаргола (внутриаптечная заготовка), растворов магния сульфата, цинка сульфата.</p> <p>Качественный анализ на функциональные группы.</p> <p>Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы спиртов, альдегидов.</p> <p>Анализ лекарственных форм с метенамином.</p> <p>Определение концентрации этанола при разведении его в аптеке.</p> <p>Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы углеводов, простых эфиров.</p> <p>Внутриаптечный контроль лекарственных форм с глюкозой, дифенгидромина гидрохлоридом.</p> <p>Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы карбоновых кислот.</p> <p>Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом, аскорбиновой кислотой, глютаминовой, аминокaproновой кислотами.</p> <p>Ароматические кислоты, фенолокислоты и их соли (изучение лекарственных средств по обучающей программе).</p> <p>Внутриаптечный контроль мази стрептоцида, суппозиторий с новокаином, капель сульфацида натрия.</p> <p>Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков с анальгином.</p> <p>Внутриаптечный контроль порошков дибазола (с использованием тритураций).</p> <p>Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы пиридина и пиперидина.</p> <p>Анализ сложных дозированных порошков с пиридоксина гидрохлоридом, никотиновой кислотой.</p> <p>Внутриаптечный контроль лекарственных форм пиримидинотиазолового ряда.</p> <p>Анализ сложных дозированных порошков с тиамин бромидом.</p> <p>Внутриаптечный контроль сложных дозированных</p>
--	---

	<p>порошков, суппозиторий с папаверина гидрохлоридом. Внутриаптечный контроль глазных капель с атропина сульфатом. Качественные реакции с общеалкалоидными реактивами. Внутриаптечный контроль инъекционных растворов (новокаина гидрохлорида, глюкозы). Внутриаптечный контроль инъекционных растворов эуфиллина, анализ концентрированного раствора кофеина бензоата натрия для бюреточной системы, анализ лекарственных форм для новорожденных. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом. Внутриаптечный контроль глазных капель (пилокарпина гидрохлорида, этилморфина гидрохлорида, атропина сульфата, сульфацила натрия). Внутриаптечный контроль различной аптечной продукции.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовую базу по внутриаптечному контролю; – физико-химические свойства лекарственных средств; – методы анализа лекарственных средств; – виды внутриаптечного контроля. 	<p>МДК 02.02</p> <p>Тема 1.1. Введение Тема 1.2. Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтический анализ. Тема 1.3. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств. Тема 1.4. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева. Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева. Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева. Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева. Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств. Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов. Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров. Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот и аминокислот. Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных аминоспиртов. Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолоксилов. Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда.</p>

	<p>Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана и пиразола.</p> <p>Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных имидазола.</p> <p>Тема 3.10. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина и пиперидина.</p> <p>Тема 3.11. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина.</p> <p>Тема 3.12. Контроль качества лекарственных средств, производных изохинолина.</p> <p>Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана.</p> <p>Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.</p> <p>Тема 4.3. Контроль качества лекарственных средств, производных изоаллоксазина.</p>
<p>Самостоятельная работа:</p>	<p>Работа с учебной литературой, конспектом, Интернетом по темам;</p> <p>Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, граф-логической структуры по темам, решение профессиональных задач по контролю качества жидких лекарственных форм, составление обобщающих таблиц по темам;</p> <p>Выполнение реферативных работ. (Согласно изучаемой теме).</p>
<p><u>ПК 2.4.</u> Соблюдать правила санитарно – гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.</p>	
<p>Иметь практический опыт: Соблюдения требований санитарного режима, охраны труда, техники безопасности.</p>	<p>Соблюдения санитарно-гигиенических правил, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении твердых, жидких, мягких, лекарственных форм, включая стерильные и асептические в соответствии с требованиями нормативных документов, и при проведении внутриаптечного контроля..</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Соблюдать санитарно-гигиенические правила, технику безопасности и противопожарную безопасность при изготовлении твердых, жидких, мягких, лекарственных форм, включая стерильные и асептические в соответствии с требованиями нормативных документов. 	<p>МДК 02.01</p> <p>Работа с государственной фармакопеей, приказами, справочной литературой.</p> <p>Взвешивание на ручных и тарирных весах.</p> <p>Отмеривание с помощью мерной посуды, бюреточной системы. Работа с каплемерами.</p> <p>Проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б».</p> <p>Изготовление порошков простых и сложных дозированных и недозированных.</p> <p>Изготовление порошков с красящими, пахучими, легковесными, средствами списка «А» и «Б», с использованием тритурации.</p> <p>Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению жидких лекарственных форм, проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б».</p> <p>Изготовление одно и многокомпонентных растворов из</p>

сухих лекарственных средств и с применением концентратов.
Особые случаи изготовления растворов.
Изготовление микстур.
Изготовление спиртовых растворов.
Изготовление масляных и глицериновых растворов.
Изготовление капель, содержащих одно или несколько лекарственных веществ.
Изготовление спиртовых капель.
Изготовление растворов пепсина.
Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола.
Изготовление суспензий методом конденсации.
Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных веществ и гидрофобных веществ.
Изготовление масляной эмульсии.
Изготовление настоя из сырья содержащего эфирные масла.
Изготовление отвара из листьев толокнянки.
Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов.
Изготовление гомогенных мазей.
Изготовление мазей суспензионного и эмульсионного типа.
Изготовление комбинированных мазей.
Изготовление паст.
Изготовление линиментов.
Изготовление вагинальных суппозиториях методом выкатывания.
Изготовление ректальных суппозиториях методом выкатывания.
Изготовление суппозиториях методом выливания.
Асептическое изготовление раствора для инъекций.
Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований (раствор натрия хлорида для инъекций).
Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (раствор дибазола, новокаина для инъекций).
Изготовление растворов солей слабых кислот и сильных оснований (раствор кофеина натрия бензоата для инъекций).
Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы, их полный химический анализ и исправление концентрации растворов.
Изготовление глазных капель (пилокарпина гидрохлорида, этилморфина гидрохлорида, атропина сульфата).
Изготовление глазных капель с добавлением стабилизатора (сульфацил натрия).
Изготовление глазных капель из концентратов (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид).
Изготовление мази глазной с пилокарпина гидрохлоридом.
Изготовление лекарственных форм с антибиотиками.
Изготовление детских лекарственных форм.

МДК 02.02

Работа с Государственной фармакопеей, нормативно-технической документацией и справочной литературой.

<p>– Организовывать работу по соблюдению санитарного режима, охране труда, техники безопасности при проведении внутриаптечного контроля.</p>	<p>Работа с нормативно-технической документацией. Расчет отклонений и сравнение с их допустимыми нормами. Лекарственные средства элементов VII группы периодической системы: Натрия и калия хлориды, натрия и калия бромиды, натрия и калия иодиды (Изучение лекарственных средств по обучающей программе). Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами VII группы периодической системы. Анализ раствора хлороводородной кислоты, растворов Люголя для внутреннего и наружного применения. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева. Анализ воды очищенной, воды для инъекций. Анализ раствора пероксида водорода, раствора натрия тиосульфата по прописи Демьяновича. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с борной кислотой, натрия тетраборатом. Анализ концентрированного раствора натрия гидрокарбоната (1:20). Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами элементов II и I группы периодической системы. Анализ концентрированного раствора кальция хлорида (1:2), раствора протаргола (внутриаптечная заготовка), растворов магния сульфата, цинка сульфата. Качественный анализ на функциональные группы. Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы спиртов, альдегидов. Анализ лекарственных форм с метенамином. Определение концентрации этанола при разведении его в аптеке. Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы углеводов, простых эфиров. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с глюкозой, дифенгидромина гидрохлоридом. Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы карбоновых кислот. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом, аскорбиновой кислотой, глютаминовой, аминокaproновой кислотами. Ароматические кислоты, фенолокислоты и их соли (изучение лекарственных средств по обучающей программе). Внутриаптечный контроль мази стрептоцида, суппозиторийев с новокаином, капель сульфатамида натрия. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков с анальгином. Внутриаптечный контроль порошков дибазола (с использованием тритураций).</p>
--	--

	<p>Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы пиридина и пиперидина. Анализ сложных дозированных порошков с пиридоксина гидрохлоридом, никотиновой кислотой. Внутриаптечный контроль лекарственных форм пиримидинотиазолового ряда. Анализ сложных дозированных порошков с тиамин бромидом. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков, суппозиторий с папаверина гидрохлоридом. Внутриаптечный контроль глазных капель с атропина сульфатом. Качественные реакции с общеалкалоидными реактивами. Внутриаптечный контроль инъекционных растворов (новокаина гидрохлорида, глюкозы). Внутриаптечный контроль инъекционных растворов эуфиллина, анализ концентрированного раствора кофеина бензоата натрия для бюреточной системы, анализ лекарственных форм для новорожденных. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом. Внутриаптечный контроль глазных капель (пилокарпина гидрохлорида, этилморфина гидрохлорида, атропина сульфата, сульфацила натрия). Внутриаптечный контроль различной аптечной продукции.</p>
<p>Знать: – требования производственной санитарии. - требования по организации работы, по соблюдению санитарного режима, охране труда, техники безопасности при проведении внутриаптечного контроля.</p>	<p>Раздел МДК 02.01.1. Введение. Тема 4.2. Суппозитории. Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций. Тема 5.2. Глазные лекарственные формы. Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками. Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных детей и детей первого года жизни.</p> <p>МДК 02.02 Тема 1.4. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева. Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева. Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева. Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп</p>

	<p>периодической системы Д.И. Менделеева.</p> <p>Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств.</p> <p>Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов.</p> <p>Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров.</p> <p>Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот и аминокислот.</p> <p>Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных аминоспиртов.</p> <p>Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот.</p> <p>Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда.</p> <p>Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана и пиразола.</p> <p>Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных имидазола.</p> <p>Тема 3.10. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина и пиперидина.</p> <p>Тема 3.11. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина.</p> <p>Тема 3.12. Контроль качества лекарственных средств, производных изохинолина.</p> <p>Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана.</p> <p>Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.</p> <p>Тема 4.3. Контроль качества лекарственных средств, производных изоаллоксазина.</p>
<p>Самостоятельная работа:</p>	<p>Работа с нормативной документацией, с приказами.</p> <p>Работа с учебной литературой.</p> <p>Выполнение заданий по дозированию лекарственных средств по массе.</p> <p>Выполнение заданий по калибровке нестандартного каплемера, пересчёту капель, дозированию лекарственных средств по объёму.</p> <p>Выполнение расчетов и описание технологии изготовления порошков.</p> <p>Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску порошков.</p> <p>Выполнение расчетов и описание технологии изготовления водных и неводных растворов, капель, растворов ВМС и коллоидных растворов, суспензий, настоев, отваров и микстур.</p> <p>Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску жидких лекарственных форм.</p> <p>Выполнение расчетов и описание технологии изготовления линиментов, мазей, паст и суппозиторий.</p>

	<p>Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску линиментов, мазей, паст, суппозиториев.</p> <p>Выполнение расчетов и описание технологии изготовления растворов для инъекций и инфузий, жидких, детских лекарственных форм, лекарственных форм с антибиотиками.</p> <p>Решение профессиональных задач по темам раздела, составление обобщающих таблиц.</p> <p>Выполнение реферативных работ.</p> <p>МДК 02.02</p> <p>Работа с учебной литературой, конспектом, Интернетом по темам;</p> <p>Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, граф-логической структуры по темам, решение профессиональных задач по контролю качества жидких лекарственных форм, составление обобщающих таблиц по темам;</p> <p>Выполнение реферативных работ.</p> <p>(Согласно изучаемой теме).</p>
<p><u>ПК 2.5.</u> Оформлять документы первичного учета.</p>	
<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приготовление лекарственных средств и оформление их к отпуску. – По проведению обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств. 	<ul style="list-style-type: none"> – Оформления документов первичного учета при изготовлении твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм (рецепт, ППК, сигнатура, этикетка). – Проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств.
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы, упаковывать и оформлять их к отпуску, пользоваться нормативной документацией. 	<p>МДК 02.01</p> <p>Работа с государственной фармакопеей, приказами, справочной литературой.</p> <p>Взвешивание на ручных и тарирных весах.</p> <p>Отмеривание с помощью мерной посуды, бюреточной системы. Работа с каплемерами.</p> <p>Проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б».</p> <p>Изготовление порошков простых и сложных дозированных и недозированных.</p> <p>Изготовление порошков с красящими, пахучими, легковесными, средствами списка «А» и «Б», с использованием тритурации.</p> <p>Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению жидких лекарственных форм, проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б».</p> <p>Изготовление одно и многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и с применением концентратов.</p> <p>Особые случаи изготовления растворов.</p> <p>Изготовление микстур.</p> <p>Изготовление спиртовых растворов.</p>

<p>– Проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, регистрировать результаты контроля.</p>	<p>Изготовление масляных и глицериновых растворов. Изготовление капель, содержащих одно или несколько лекарственных веществ. Изготовление спиртовых капель. Изготовление растворов пепсина. Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола. Изготовление суспензий методом конденсации. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных веществ и гидрофобных веществ. Изготовление масляной эмульсии. Изготовление настоя из сырья содержащего эфирные масла. Изготовление отвара из листьев толокнянки. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Изготовление гомогенных мазей. Изготовление мазей суспензионного и эмульсионного типа. Изготовление комбинированных мазей. Изготовление паст. Изготовление линиментов. Изготовление вагинальных суппозиториях методом выкатывания. Изготовление ректальных суппозиториях методом выкатывания. Изготовление суппозиториях методом выливания. Асептическое изготовление раствора для инъекций. Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований (раствор натрия хлорида для инъекций). Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (раствор дибазола, новокаина для инъекций). Изготовление растворов солей слабых кислот и сильных оснований (раствор кофеина натрия бензоата для инъекций). Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы, их полный химический анализ и исправление концентрации растворов. Изготовление глазных капель (пилокарпина гидрохлорида, этилморфина гидрохлорида, атропина сульфата). Изготовление глазных капель с добавлением стабилизатора (сульфацил натрия). Изготовление глазных капель из концентратов (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид). Изготовление мази глазной с пилокарпина гидрохлоридом. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками. Изготовление детских лекарственных форм.</p> <p>МДК 02.02 Лекарственные средства элементов VII группы периодической системы: Натрия и калия хлориды, натрия и калия бромиды, натрия и калия йодиды. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами VII группы периодической системы. Анализ раствора хлороводородной кислоты, растворов</p>
---	---

Люголя для внутреннего и наружного применения.
Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева.
Анализ воды очищенной, воды для инъекций.
Анализ раствора пероксида водорода, раствора натрия тиосульфата по прописи Демьяновича.
Внутриаптечный контроль лекарственных форм с борной кислотой, натрия тетраборатом.
Анализ концентрированного раствора натрия гидрокарбоната (1:20).
Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами элементов II и I группы периодической системы.
Анализ концентрированного раствора кальция хлорида (1:2), раствора протаргола (внутриаптечная заготовка), растворов магния сульфата, цинка сульфата.
Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы спиртов, альдегидов.
Анализ лекарственных форм с метенамином.
Определение концентрации этанола при разведении его в аптеке.
Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы углеводов, простых эфиров.
Внутриаптечный контроль лекарственных форм с глюкозой, дифенгидромина гидрохлоридом.
Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы карбоновых кислот.
Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом, аскорбиновой кислотой, глутаминовой, аминокaproновой кислотами.
Ароматические кислоты, фенолокислоты и их соли.
Внутриаптечный контроль мази стрептоцида, суппозиторий с новокаином, капель сульфацида натрия.
Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков с анальгином.
Внутриаптечный контроль порошков дибазола (с использованием тритураций).
Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы пиридина и пиперидина.
Анализ сложных дозированных порошков с пиридоксина гидрохлоридом, никотиновой кислотой.
Внутриаптечный контроль лекарственных форм пиримидинотиазолового ряда.
Анализ сложных дозированных порошков с тиамин бромидом.
Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков, суппозиторий с папаверина гидрохлоридом.
Внутриаптечный контроль глазных капель с атропина сульфатом.
Качественные реакции с общеалкалоидными реактивами.
Внутриаптечный контроль инъекционных растворов (новокаина гидрохлорида, глюкозы).

	<p>Внутриаптечный контроль инъекционных растворов эуфиллина, анализ концентрированного раствора кофеина бензоата натрия для бюреточной системы, анализ лекарственных форм для новорожденных.</p> <p>Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом.</p> <p>Внутриаптечный контроль глазных капель (пилокарпина гидрохлорида, этилморфина гидрохлорида, атропина сульфата, сульфацила натрия).</p> <p>Внутриаптечный контроль различной аптечной продукции.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм; – порядок выписывания рецептов и требований; – правила оформления лекарственных средств к отпуску. – нормативно-правовую базу по внутриаптечному контролю; – методы анализа лекарственных средств; – виды внутриаптечного контроля. 	<p>Раздел МДК 02.01.1. Введение.</p> <p>Тема 2.1. Порошки.</p> <p>Тема 3.1. Растворы.</p> <p>Тема 3.2. Неводные растворы.</p> <p>Тема 3.3. Капли.</p> <p>Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы.</p> <p>Тема 3.5. Суспензии.</p> <p>Тема 3.6. Эмульсии.</p> <p>Тема 3.7. Водные извлечения.</p> <p>Тема 4.1. Мази. Пасты. Линименты.</p> <p>Тема 4.2. Суппозитории.</p> <p>Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций.</p> <p>Тема 5.2. Глазные лекарственные формы.</p> <p>Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками.</p> <p>Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных детей и детей первого года жизни.</p> <p>МДК 02.02</p> <p>Тема 1.1. Введение</p> <p>Тема 1.2. Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтический анализ.</p> <p>Тема 1.3. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.</p> <p>Тема 1.4. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.</p> <p>Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.</p> <p>Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева.</p> <p>Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.</p> <p>Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.</p> <p>Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств.</p>

	<p>Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов.</p> <p>Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров.</p> <p>Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот и аминокислот.</p> <p>Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных аминоспиртов.</p> <p>Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот.</p> <p>Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда.</p> <p>Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана и пиразола.</p> <p>Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных имидазола.</p> <p>Тема 3.10. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина и пиперидина.</p> <p>Тема 3.11. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина.</p> <p>Тема 3.12. Контроль качества лекарственных средств, производных изохинолина.</p> <p>Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана.</p> <p>Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.</p> <p>Тема 4.3. Контроль качества лекарственных средств, производных изоаллоксазина.</p>
<p>Самостоятельная работа:</p>	<p>Работа с нормативной документацией, с приказами.</p> <p>Работа с учебной литературой.</p> <p>Выполнение заданий по дозированию лекарственных средств по массе.</p> <p>Выполнение заданий по калибровке нестандартного каплемера, пересчёту капель, дозированию лекарственных средств по объёму.</p> <p>Выполнение расчетов и описание технологии изготовления порошков.</p> <p>Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску порошков.</p> <p>Выполнение расчетов и описание технологии изготовления водных и неводных растворов, капель, растворов ВМС и коллоидных растворов, суспензий, настоев, отваров и микстур.</p> <p>Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску жидких лекарственных форм.</p> <p>Выполнение расчетов и описание технологии изготовления линиментов, мазей, паст и суппозиториев.</p> <p>Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску линиментов, мазей, паст, суппозиториев.</p> <p>Выполнение расчетов и описание технологии изготовления растворов для инъекций и инфузий, жидких, детских</p>

	<p>лекарственных форм, лекарственных форм с антибиотиками. Решение профессиональных задач по темам раздела, составление обобщающих таблиц. Выполнение реферативных работ.</p> <p>МДК 02.02 Работа с учебной литературой, конспектом, Интернетом по темам; Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, граф-логической структуры по темам, решение профессиональных задач по контролю качества жидких лекарственных форм, составление обобщающих таблиц по темам; Выполнение реферативных работ. (Согласно изучаемой теме).</p>
<p>ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе, по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения.</p>	
<p>Иметь практический опыт:</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Отпуска твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм из аптеки населению (по рецептам), учреждениям здравоохранения (по требованиям). – Соблюдения правил отпуска и условий хранения лекарственных средств в домашних условиях.
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску; – пользоваться нормативной документацией. 	<p>Работа с государственной фармакопеей, приказами, справочной литературой. Проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б». Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм; – порядок выписывания рецептов и требований; – требования производственной санитарии; – правила оформления лекарственных средств к отпуску. 	<p>Раздел МДК 02.01.1. Введение. Тема 2.1. Порошки. Тема 3.1. Растворы. Тема 3.3. Капли. Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы. Тема 3.5. Суспензии. Тема 3.7. Водные извлечения. Тема 4.2. Суппозитории. Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций. Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных детей и детей первого года жизни.</p>
<p>Самостоятельная работа:</p>	<p>Работа с нормативной документацией, с приказами. Работа с учебной литературой. Решение профессиональных задач по темам раздела. Выполнение реферативных работ.</p>

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменений; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
	По МДК 02.01 «Технология изготовления лекарственных форм» внесено изменение в раздел МДК 02.01.6 «Лекарственные препараты промышленного производства» см. пояснительную записку к Рабочей программе.
Основание: Изменение учебного плана колледжа по специальности «Фармация».	
Подпись лица внесшего изменения	

**Бурнышева Валентина Тимофеевна
Галузина Тамара Ананьевна
Пугачева Ольга Александровна
Чекмарева Нина Андреевна**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАЛУЖСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02
«Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов
внутриаптечного контроля»**

*основной профессиональной образовательной программы
специальности 33.02.01 Фармация*

Калуга, 2014

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЛУЖСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля»
представленного цикловой методической комиссией специальности «Фармация»,
разработчики Бурнышева В.Т., Галузина Т.А., Пугачёва О.А., Чекмарёва Н.А**

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
Экспертиза оформления титульного листа и содержания			
1.	Наименование рабочей программы модуля на титульном листе совпадает с наименованием модуля в тексте ФГОС и учебном плане колледжа	Да	
2.	Название колледжа соответствует названию по Уставу	Да	
3.	На титульном листе указан код и наименование специальности	Да	
4.	Оборотная сторона титульного листа содержит все необходимые данные (выходные данные ФГОС, ФИО экспертов, сведения о согласовании программы)	Да	
5.	Нумерация страниц в «Содержании» верна	Да	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт рабочей программы профессионального модуля»			
6.	Раздел 1 «Паспорт рабочей программы профессионального модуля» имеется	Да	
7.	Подстрочные надписи удалены	Да	
8.	Наименование программы профессионального модуля совпадает с наименованием на титульном листе	Да	
9.	Пункт 1.1. «Область применения программы» заполнен	Да	
10.	Паспорт программы профессионального модуля содержит базовую и вариативную части	Да	
11.	Наименование основного вида профессиональной деятельности (ВПД) совпадает с наименованием профессионального модуля и вариативной части.	Да	
12.	Перечень профессиональных компетенций (ПК) содержит все компетенции, перечисленные в тексте ФГОС	Да	
13.	Пункт 1.2. «Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля» заполнен	Да	
14.	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС и вариативной части	Да	
15.	Пункт 1.3. «Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля» заполнен	Да	
16.	Все строки и графы пункта 1.3. заполнены	Да	

17.	Перечислены виды самостоятельной работы	Да	
18.	Указанное количество часов в графе «Итого» соответствует учебному плану	Да	
Экспертиза раздела 2 «Результаты освоения профессионального модуля»			
19.	Раздел 2 «Результаты освоения профессионального модуля» имеется	Да	
20.	Перечень профессиональных компетенций совпадает с указанными в п. 1.1	Да	
21.	Перечень общих компетенций соответствует перечисленным в тексте ФГОС	Да	
Экспертиза раздела 3 «Структура и содержание профессионального модуля»			
22.	Раздел 3 «Структура и содержание профессионального модуля» имеется	Да	
23.	Форма таблицы 3.1. «Тематический план профессионального модуля» соответствует макету программы	Да	
24.	Таблица 3.1. «Тематический план профессионального модуля» заполнена	Да	
25.	Форма таблицы 3.2. «Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)» соответствует макету программы	Да	
26.	Таблица 3.2. «Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)» заполнена	Да	
27.	Количество и наименования междисциплинарных курсов совпадают с указанными в тексте ФГОС	Да	
28.	Содержание программы профессионального модуля (таб. 3.2) разработано в соответствии с таблицей «Конкретизация дидактических единиц ФГОС»	Да	
29.	Перечислены виды самостоятельной работы студентов, сформулированные через деятельность	Да	
30.	Наименования разделов модуля в табл. 3.1 и 3.2 совпадают	Да	
31.	Таблица «Конкретизация дидактических единиц ФГОС» приведена в приложении	Да	
Экспертиза раздела 4 «Условия реализации программы профессионального модуля»			
32.	Раздел 4 «Условия реализации программы профессионального модуля» имеется	Да	
33.	Пункт 4.1. «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» заполнен	Да	
34.	Пункт 4.2. «Информационное обеспечение обучения» заполнен в соответствии с требованиями ГОСТ по оформлению литературы	Да	
35.	В списке основной литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад	Да	
36.	Пункт 4.3. «Общие требования к организации образовательного процесса» заполнен	Да	
37.	Пункт 4.4. «Кадровое обеспечение образовательного процесса» заполнен	Да	
Экспертиза раздела 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)»			
38.	Раздел 5. «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)» имеется	Да	
39.	Наименования профессиональных и общих компетенций совпадают с указанными в п. 1.1	Да	
Экспертиза показателей объемов времени, отведенных на освоение ПМ, указанных в п. 1 раздела 1 «Паспорт рабочей программы профессионального модуля» в табл. 3.1 и 3.2 раздела 3 «Структура и содержание профессионального модуля»			
40.	Общий объем времени, отведенного на освоение модуля (всего часов), в паспорте программы, таблицах 3.1 и 3.2 совпадает	Да	
41.	Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте программы, таблицах 3.1 и 3.2 совпадает	Да	
42.	Объем времени, отведенного на выполнение лабораторных и практических занятий, в таблицах 3.1 и 3.2 совпадает	Да	

43.	Объем времени, отведенного на практику, в паспорте программы, таблицах 3.1 и 3.2 совпадает	Да	
44.	Объем времени, отведенного на самостоятельную работу студентов, в паспорте программы, таблицах 3.1 и 3.2 совпадает	Да	

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ		Да	нет
Программа профессионального модуля может быть направлена на содержательную экспертизу		Да	

Разработчики программы: _____ Бурнышева В.Т.
 _____ Галузина Т.А.
 _____ Пугачёва О.А.
 _____ Чекмарёва Н.А.
 « ____ » _____ 201_ г.

Зав. методическим объединением колледжа _____ Федорова О.Н.
 « ____ » _____ 201_ г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЛУЖСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**ПМ. 02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля»
представленного цикловой методической комиссией специальности «Фармация»,
разработчики Бурнышева В.Т., Галузина Т.А., Пугачёва О.А., Чекмарёва Н.А**

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание (или отсылка, если объём текста велик)
		да	нет	Закл ^ю чение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт рабочей программы профессионального модуля»					
1.	Формулировка вида профессиональной деятельности (ВПД) и перечень профессиональных компетенций (ПК) соответствует тексту ФГОС.	Да			
2.	Возможности использования рабочей программы профессионального модуля описаны точно и полно	Да			
3.	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	Да			
Экспертиза раздела 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)»					
4.	Основные показатели оценки результата позволяют однозначно диагностировать Основные показатели оценки результата позволяют однозначно диагностировать сформированность соответствующих ПК	Да			
5.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ПК точно и однозначно описывает процедуру аттестации	Да			
6.	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить сформированность ПК	Да			
7.	Основные показатели оценки результата позволяют однозначно диагностировать сформированность соответствующих общих компетенций (ОК)	Да			
8.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ОК точно и однозначно описывает процедуру аттестации	Да			
9.	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить сформированность ОК	Да			
Экспертиза раздела 3 «Структура и содержание профессионального модуля»					
10.	Структура модуля соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	Да			
11.	Содержание программы разработано в соответствии с Приложением 1 «Конкретизация результатов освоения ПМ»	Да			
12.	Разделы модуля выделены дидактически целесообразно	Да			
13.	Соотношение учебной и производственной практики дидактически целесообразно	Да			

14.	Выбор варианта проведения практики (концентрированно, рассредоточенно, комбинированно) дидактически целесообразен	Да		
15.	Содержание практики (виды работ) соответствует требованиям к практическому опыту и умениям	Да		
16.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	Да		
17.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	Да		
18.	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	Да		
19.	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	Да		
20.	Примерная тематика домашних заданий определена дидактически целесообразно	Да		
21.	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения ПМ («иметь практический опыт», «уметь», «знать»)	Да		
22.	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	Да		
23.	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения профессионального модуля (пункт заполняется, если в программе предусмотрена курсовая работа)	Да		
24.	Содержание программы модуля предусматривает формирование перечисленных общих и профессиональных компетенций	Да		
Экспертиза раздела 4 «Условия реализации программы профессионального модуля»				
25.	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает изучение междисциплинарных курсов, проведение всех видов и практических работ и тем учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля	Да		
26.	Перечисленное оборудование обеспечивает изучение междисциплинарных курсов, проведение всех видов лабораторных и практических работ и тем учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля	Да		
27.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники	Да		
28.	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны	Да		
29.	Перечисленные источники из числа нормативно-правовых актуальны (пункт заполняется, если нормативно-правовые акты указаны в качестве источников)	Да		
30.	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы модуля	Да		
31.	Общие требования к организации образовательного процесса соответствуют модульно-компетентностному подходу	Да		
32.	Общие требования к организации образовательного процесса описаны подробно (перечислены условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики, консультационной помощи обучающимся)	Да		
33.	Дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля, определены с учетом принципа систематичности и последовательности обучения	Да		
34.	Требования к кадровому обеспечению (в т. ч. к уровню квалификации преподавателей МДК и руководителей практики) позволяют обеспечить должный уровень подготовки современного рабочего	Да		

_____ (специалиста) _____

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ <small>(следует выбрать одну из трех альтернативных позиций)</small>	да	нет
Программа профессионального модуля может быть рекомендована к утверждению	да	
Программу профессионального модуля следует рекомендовать к доработке	-	-
Программу профессионального модуля следует рекомендовать к отклонению	-	-

Замечания и рекомендации эксперта по доработке: _____

Разработчики программы: _____ Бурнышева В.Т.
_____ Галузина Т.А.
_____ Пугачёва О.А.
_____ Чекмарёва Н.А.
« ____ » _____ 201_ г.

Председатель ЦМК _____ Бурнышева В.Т.
« ____ » _____ 201_ г.

КРИТЕРИЙ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА СЕМИНАРСКО – ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ

(по десятибалльной шкале)

10 баллов:

Студент показал глубокое знание МДК 02.01., 02.02. дал развернутые ответы на контрольные вопросы с использованием дополнительной литературы, продемонстрировал умение свободно и безошибочно выполнять 100% практического задания. Высказывание полное, хорошо аргументировано. Творческая самостоятельная работа на практических занятиях. Практическая работа выполнена в срок.

9 баллов:

Студент показал глубокое знание МДК, дал развернутые ответы на контрольные вопросы, продемонстрировал умение свободно и безошибочно выполнять 100% практического задания. Высказывание полное, хорошо аргументировано. В определениях допущена одна ошибка. Активная работа на практическом занятии. Практическая работа выполнена в срок.

8 баллов:

Студент показал хорошие знания МДК, дал развернутые ответы на контрольные вопросы. Им выполнено 90% практического задания. Активная работа на практическом занятии. В определениях допущены ошибки (2), погрешности. Практическая работа выполнена в срок.

7 баллов:

Студент твердо знает программный материал по МДК, однако допускает несущественные неточности в ответе на контрольные вопросы. Практическая работа на 80% выполнена безошибочно. Активная работа на практических занятиях. Практическая работа выполнена в срок.

6 баллов:

Неполные знания по дисциплине. При ответе на контрольные вопросы студент допускает существенные ошибки. 65% практической работы выполнено безошибочно. В процессе выполнения практической работы прибегает к помощи студентов. Практическая работа выполнена в срок.

5 баллов:

Недостаточные знания по МДК. При защите практической работы допускает ошибки. Определения неточные. 60% практического материала выполнены без ошибок. В процессе выполнения практической работы прибегает к помощи студентов. Практическая работа выполнена в срок.

4 балла:

Поверхностные знания по МДК. При защите практической работы допускает много ошибок. Практическая работа выполнена на 50%. Студент должен обладать необходимыми знаниями для устранения этих ошибок под руководством преподавателя. Практическая работа выполнена не в срок.

3 балла:

Студент обнаружил пробелы в знаниях основного теоретического материала, предусмотренного учебной программой, допустил грубые ошибки в ответе на контрольные вопросы, не знает основных понятий, не умеет показать сущность вопроса. Практическая работа выполнена в объеме менее 50%. Наличие грубых ошибок в практическом задании. Практическая работа выполнена не в срок.

2 балла:

Фрагментные, отрывочные знания по теоретическим вопросам. Выполнено не менее 10% практической работы.

1 балл:

Содержание высказываний не соответствует заданным контрольным вопросам (либо отсутствие знаний, либо отказ от ответа). Попытка выполнения практической работы на упрощенном уровне (менее 10%), либо невыполнение практического задания.

Критерий оценки:

9-10 баллов – оценка «5»

7-8 баллов – оценка «4»

6-5 баллов – оценка «3»

4 балла и менее – оценка «2»

КРИТЕРИЙ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Наименование компетенций	Темы МДК			
	Порошки	Растворы	Лек.формы для инъекций	Глазные лек.формы
МДК 02.01.				
Знать и выполнять требования производственной санитарии	0,2	0,2	0,5	0,5
Производить расчёт	2,5	2,5	2,0	2,0
Знать и выполнять правила изготовления лекарственных форм	1,5	1,5	1,0	1,0
Отвешивать лекарственные вещества, растворители, лекарственное растительное сырье, мазевые, суппозиторные основы, вспомогательные вещества	0,2	0,2	0,2	0,2
Отмеривать жидкости	-	0,2	0,2	0,2
Осуществлять контроль на отсутствие механических включений стерильных растворов	-	-	0,3	0,2
Осуществлять стерилизацию глазных капель	-	-	-	0,3
Оформлять лекарственный препарат к стерилизации и отпуску	0,3	0,2	0,5	0,3
Заполнять паспорт письменного контроля	0,3	0,2	0,3	0,3
Общее количество баллов	5,0	5,0	5,0	5,0

Наименование компетенций	Темы МДК			
	Порошки	Растворы	Лек.формы для инъекций	Глазные лек.формы
МДК 02.02				
Знать и выполнять требования производственной санитарии	0,2	0,1	0,1	0,1
Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля (письменный)	0,15	0,15	0,15	0,15
Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля (органолептический)	0,1	0,1	0,1	0,1
Владеть выборочными видами внутриаптечного контроля (физический):	0,3	0,4	0,4	0,4
- рассчитывать норму отклонений	0,2	0,2	0,2	0,2
- проверять объем		0,1	0,1	0,1
- проверять массу отдельных доз	0,1			
- проверять качество укупорки		0,1	0,1	0,1
Владеть выборочными видами внутриаптечного контроля (качественный анализ):	1,5	1,5	1,5	1,5
- подобрать реактив	0,5	0,5	0,5	0,5
- соблюдать условия проведения реакции	0,3	0,3	0,3	0,3
- наблюдать эффект реакции	0,2	0,2	0,2	0,2
- использовать минимальное количество растворов и реактивов	0,5	0,5	0,5	0,5
Владеть выборочными видами внутриаптечного контроля (количественный анализ):	2,0	2,0	2,0	2,0
- выбрать рациональную методику	0,3	0,3	0,3	0,3
- взять точную навеску	0,5	0,5	0,5	0,5
- владеть техникой титрования (работа с рефрактометром)	0,5	0,5	0,5	0,5
- определять точку эквивалентности	0,2	0,2	0,2	0,2
- проводить расчеты	0,5	0,5	0,5	0,5
Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля (контроль при отпуске)	0,25	0,25	0,25	0,25
Сделать заключение по результатам:	0,5	0,5	0,5	0,5
- расчет допустимых норм отклонений	0,25	0,25	0,25	0,25
- оформить результаты анализа	0,25	0,25	0,25	0,25
Общее количество баллов	5,0	5,0	5,0	5,0

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Разделы	Темы	Аудиторная самостоятельная работа	Внеаудиторная самостоятельная работа
<p>Раздел МДК 02.02.1. Общая фарм.химия</p>	<p>Тема 1.1. Введение Тема 1.2. Основные положения, документы, регулирующие фарм.анализ Тема 1.3. Государственная система контроля Тема 1.4. ВАК</p>	<p>Работа с приказами, ГФ, ВФС. Работа с рецептами, приказами ГФ.</p>	<p>Решение профессиональных задач по контролю качества жидких и твердых лекарственных форм.</p> <p>1) Возьми: Раствора натрия бромида 3%-200 мл Настойки пустырника 10 мл Смешай. Дай. Обозначь: По 1 ст.л. 3 раза в день</p> <p>2) Возьми: Фенобарбитала 0,01 Сахара 0,1 Смешай, пусть получится порошок. Дай таких доз №10. Обозначь: По 1 порошку на ночь (ребенку 20 дней)</p> <p>3) Концентрат для бюреточной системы: Раствор кофеина – бензоата натрия 1:10 – 200 мл</p>
<p>Раздел МДК 02.02.3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм</p>	<p>Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы Тема 3.2. ЛС производные спиртов, альдегидов Тема 3.3. ЛС производные углеводов и простых эфиров Тема 3.4. ЛС производные карбоновых и аминокислот Тема 3.5. ЛС производные аминокислот Тема 3.6. ЛС производные ароматических кислот и фенолокислот</p>	<p>П.3. Работа с формулами неизученных ранее ЛС. П.3. Работа с обучающей программой по теме: «ЛС производные ароматических кислот и фенолокислот». Работа с учебником и НТД.</p>	<p>Решение профессиональных задач по контролю качества твердых и мягких лекарственных форм.</p> <p>1) Возьми: Димедрола 0,005 Сахара 0,1 Смешай, пусть получится порошок. Дай таких доз №10. Обозначь: По 1 порошок 3 раза в день (ребенку 20 дней)</p> <p>2) На анализ поступила лекарственная форма по прописи: Возьми: Мази сульфациловой 30% - 20,0</p> <p>Указать виды внутриаптечного контроля. Оформление рецепта. Провести качественный и количественный экспресс – анализ сульфацила натрия. Написать соответствующие уравнения реакции. Сделать заключение о качестве лекарственного препарата, если на титрование навески массой 0,2 ушло 2,35 0,1М раствора хлороводородной кислоты. М.м. сульфацила натрия = 254,2г/моль</p>

В ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ ВХОДЯТ СЛЕДУЮЩИЕ РАЗДЕЛЫ ПМ:

Раздел 1. МДК 02.01.

«Технология изготовления лекарственных форм»

- Изготовление твердых лекарственных форм;
- Изготовление жидких лекарственных форм;
- Изготовление концентрированных растворов;
- Изготовление мягких лекарственных форм;
- Изготовление внутриаптечных заготовок;
- Изготовление растворов для стерильных и асептических лекарственных форм;
- Лекарственные препараты промышленного производства;
- Оформление лекарственных форм к отпуску.