

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»

СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02.
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ

по специальности: **33.02.01 Фармация**

Черкесск 2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация, направление подготовки 33.00.00 Фармация.

Организация-разработчик: СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»


Разработчики:

Бостанова Ф.А., к.х.н, доцент кафедры «Химия» ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Урсова Л.Х. старший преподаватель кафедры «Фармакология» ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Одобрена на заседании цикловой комиссии «Социально-правовые дисциплины»

от «06» февраля 2024г. протокол № 6

Руководитель образовательной программы  М.И. Мамчуева

Рекомендована методическим советом колледжа
от «08» февраля 2024г. протокол № 3

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основную вид деятельности «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций ветеринарных аптечных организаций» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций
ПК 2.1.	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций;
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.	Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов;
ПК 2.5.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техни-

	ки безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.
--	--

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - изготовления лекарственных средств; - проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм; - законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов; - нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю; - правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм; - физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость; - нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества; - порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций; - номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм; - номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; - условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях; - порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств; - методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента; - вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях; - информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях; - способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами; - виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов; - методы анализа лекарственных средств; - правила оформления лекарственных средств к отпуску; - виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления; - требования к документам первичного учета аптечной организации; - виды документации по учету движения лекарственных средств; - требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;

	<ul style="list-style-type: none"> - средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях; - санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда; - правила применения средств индивидуальной защиты
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы; - изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку; - получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; - фасовать изготовленные лекарственные препараты; - пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; - пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств; - производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; - проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного; - упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией; - регистрировать результаты контроля; - вести отчетные документы по движению лекарственных средств; - маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; - заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; - интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; - оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов; - применять средства индивидуальной защиты; - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **507**

Из них на освоение МДК **285 часов**

в том числе, самостоятельная работа **24**

практики, в том числе учебная **72 часов**

производственная **108 часов**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час. В т.ч. в форме практ. подготовки		Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3 СЕМЕСТР ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм	189	96	165	8	96	4		-	2	14
4 СЕМЕСТР ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09											
ПК 2.3–2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств	138	70	120	6	70				2	10
ПК 2.1–2.5; ОК 01–05, ОК 07, ОК 09	УП 02.01 Учебная практика, часов	72	72					72	-	-	-
ПК 2.1–2.5; ОК 01–05, ОК 07, ОК 09	ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108						108		

	<i>Всего:</i>	<i>507</i>	<i>346</i>	<i>285</i>	<i>14</i>	<i>166</i>	<i>4</i>	<i>72</i>	<i>108</i>	<i>4</i>	<i>24</i>
--	----------------------	-------------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------	-----------------	------------------	-------------------	-----------------	------------------

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
МДК. 02.01 Технология изготовления лекарственных форм		189
3 СЕМЕСТР		
<i>Раздел 1. Введение.</i>		6
Тема 1.1. Введение.	Содержание	
	1. Технология изготовления лекарственных форм как наука. Правила техники безопасности при работе в учебной лаборатории. Государственное нормирование качества лекарственных средств. Вес и мера в аптечной практике. Оформление к отпуску изготовленных лекарственных препаратов.	2
	Практические занятия	
	Практическое занятие 1. Взвешивание лекарственных препаратов на ручных весах. Взвешивание твердых и жидких препаратов на электронных весах.	2
	Практическое занятие 2. Отмеривание жидкостей с помощью мерной посуды, бюреточной системы. Калибровка эмпирического каплемера. Решение практических задач по калибровке каплемера.	2
<i>Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм.</i>		18
Тема 2.1. Порошки.	Содержание	
	1. Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к качеству порошков. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках.	2
	2. Правила изготовления простых, сложных дозированных и недозированных порошков. Оформление порошков к отпуску.	2
	3. Изготовление порошков с учетом их технологических свойств (трудноизмельчаемые, пылящие, красящие). Технология изготовления порошков с экстрактами. Тритурации, их изготовление и использование. Оформление к отпуску.	2

	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие 1. Изготовление сложных недозированных порошков.</p> <p>Практическое занятие 2. Изготовление сложных дозированных порошков с трудноизмельчаемыми веществами.</p> <p>Практическое занятие 3. Изготовление сложных дозированных порошков с красящими веществами.</p> <p>Практическое занятие 4. Изготовление сложных дозированных порошков с экстрактами.</p> <p>Практическое занятие 5. Изготовление сложных дозированных порошков с использованием тритурации.</p> <p>Практическое занятие 6. Интегративное практическое занятие по ПМ 02. «Изготовление твердых лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм.		60
<p>Тема 3.1. Истинные водные растворы.</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Жидкие лекарственные формы. Растворители. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в жидких лекарственных формах.</p> <p>2. Особенности технологии изготовления растворов. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, где объем прироста не превышает или превышает допустимые отклонения в общем объеме жидких лекарственных форм.</p> <p>3. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Способы изготовления, проведение расчетов по исправлению концентрации растворов. Изготовление микстур с использованием концентратов и сухих веществ.</p> <p>4. Особые случаи изготовления растворов. (Водные растворы йода, натрия гидрокарбоната, гексаметилентетрамина, серебра нитрата, калия перманганата, фурацилина, риванола и др.).</p> <p>5. Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов. (Кислота хлороводородная, раствор пероксида водорода, раствор аммиака, раствор уксусной кислоты, раствор формальдегида, раствор основного ацетата алюминия и др.).</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>

	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие 1. Изготовление однокомпонентного раствора, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.</p> <p>Практическое занятие 2. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.</p> <p>Практическое занятие 3. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и концентратов.</p> <p>Практическое занятие 4. Изготовление растворов пероксида водорода и хлороводородной кислоты.</p>	2
Тема 3.2. Истинные неводные растворы.	<p>Содержание</p> <p>1. Растворители для неводных растворов. Правила изготовления спиртовых растворов. Изготовление многокомпонентных спиртовых растворов. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.).</p>	2
	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие 1. Изготовление стандартного и нестандартного спиртового раствора кислоты борной.</p>	2
	<p>Практическое занятие 2. Изготовление многокомпонентного спиртового раствора.</p>	2
Тема 3.3. Капли водные и водно-спиртовые	<p>Содержание</p> <p>1. Изготовление водных капель, содержащих одно или несколько твердых веществ с учетом допустимых отклонений в общем объеме. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.</p>	2
	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие 1. Изготовление водных капель с различной концентрацией сухих веществ.</p>	2
	<p>Практическое занятие 2. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.</p>	2
Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы.	<p>Содержание</p> <p>1. Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных соединений (ВМС).</p>	2
	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие 1. Изготовление растворов защищенных коллоидов, растворов высокомолекулярных веществ.</p>	2
Тема 3.5. Суспензии	Содержание	

	1.Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации, методом диспергирования. Хранение и отпуск суспензий.	2
	Практические занятия Практическое занятие 1. Изготовление суспензий методом конденсации.	2
	Практическое занятие 2. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных и гидрофобных веществ.	2
Тема 3.6. Масляные эмульсии	Содержание	
	1. Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Виды эмульсий. Эмульгаторы. Изготовление масляных эмульсий. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Хранение и отпуск.	2
	Практические занятия Практическое занятие 1. Изготовление масляной эмульсии.	2
Тема 3.7. Водные извлечения	Содержание	
	1. Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Факторы, влияющие на процесс извлечения. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего: эфирные масла, дубильные вещества, сапонины, антрагликозиды, фенологликозиды, слизи.	2
	2. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Разбор рецептов на водные извлечения.	2
	Практические занятия Практическое занятие 1. Изготовление отвара из листьев толокнянки. Практическое занятие 2. Изготовление настоя из листьев шалфея. Практическое занятие 3. Изготовление настоя из жидкого экстракта-концентрата. (Настой корневищ с корнями валерианы). Крайнее занятие в 1 семестре по часам	2 2 2
	4 СЕМЕСТР	
	Практическое занятие 4. Изготовление слизи алтейного корня (из экстракта-концентрата). Практическое занятие 5. Интегративное практическое занятие по ПМ 02. «Изготовление жидких лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества».	2 2
Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм.		30
Тема 4.1. Мази дерматологические.	Содержание	
	1.Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные мази. Пасты. Линименты. Характеристика. Классификация, технология изготовления, хранение и отпуск.	2

	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие 1. Изготовление мази-раствора.</p> <p>Практическое занятие 2. Изготовление мази-суспензии.</p> <p>Практическое занятие 3. Изготовление мази-эмульсии.</p> <p>Практическое занятие 4. Изготовление пасты.</p> <p>Практическое занятие 5. Изготовление гетерогенного линимента. (Линимент Вишневского).</p> <p>Практическое занятие 6. Семинарско-практическое занятие «Мази, пасты, линименты».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Тема 4.2. Суппозитории.	Содержание	
	1. Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозитория. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы.	2
	2. Изготовление суппозитория методом ручного выкатывания, методом выливания. Разбор рецептов.	4
	Практические занятия	
	<p>Практическое занятие 1. Изготовление вагинальных суппозитория методом выкатывания.</p> <p>Практическое занятие 2. Изготовление ректальных суппозитория методом выкатывания.</p> <p>Практическое занятие 3. Изготовление палочек</p> <p>Практическое занятие 4. Изготовление суппозитория методом выливания.</p> <p>Практическое занятие 5. Семинарско-практическое занятие «Суппозитории».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм		45
Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций.	Содержание	
	1. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Асептика. Создание асептических условий. Требования к субстанциям и растворителям. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. Оформление к отпуску инъекционных растворов.	4
	2. Стабилизация растворов для инъекций.	3
	3. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления.	2
	Практические занятия	
<p>Практическое занятие 1. Асептическое изготовление раствора для инъекций. (Приготовление раствора гексаметилентетрамина для инъекций)</p> <p>Практическое занятие 2. Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований. (Приготовление раствора натрия хлорида для инъекций).</p> <p>Практическое занятие 3. Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (Приготовление раствора дибазола для инъекций).</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	

Тема 5.2. Глазные лекарственные формы.	Содержание	
	1. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. 2. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение. Отпуск. 3. Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск.	2 2 4
	Практические занятия	
	Практическое занятие 1. Изготовление стерильных изотонированных глазных капель (пилокарпина гидрорхлорид).	2
	Практическое занятие 2. Изготовление асептических глазных капель.	2
	Практическое занятие 3. Изготовление глазных капель из концентратов и сухих веществ (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид).	2
	Практическое занятие 4. Изготовление глазной мази.	2
	Практическое занятие 5 Семинарско-практическое занятие «Стерильные и асептические лекарственные формы».	2
Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками.	Содержание	
	1. Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.	2
	Практические занятия	
	Практическое занятие 1. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками (мазь с бензилпенициллином).	2
Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни.	Содержание	
	1. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. Требования к лекарственным формам. 2. Особенности изготовления, фасовки и оформления.	2 2
	Практические занятия	
	Практическое занятие 1-2. Изготовление детской микстуры (микстура с глюкозой, микстура с кальция глюконатом).	4
Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производства.		6
Тема 6.1. Лекарственные препараты промышленного производства.	Содержание	
	Пути развития современной промышленной фармтехнологии. Виды лекарственных форм, изготовленных промышленным путем.	4
	Практические занятия	
	Практическое занятие 1. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм».	2

Самостоятельная работа		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК.02.01 - работа с основной и дополнительной литературой, источниками периодической печати, представленных в базах данных и библиотечных фондах образовательного учреждения; - самостоятельное изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; - подготовка выступлений, сообщений, рефератов, докладов, презентаций, выполнение творческих работ; - подготовка к практическим занятиям, промежуточной аттестации; - выполнение тестовых заданий, заполнение рабочих тетрадей, решение ситуационных производственных (профессиональных) задач, решение задач и упражнений по образцу.		14
Курсовая работа по МДК 02.01 Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе 1. Распределение тем курсовых работ. Инструктаж по выполнению курсовой работы. 2. Рецензирование курсовых работ.		
Примерная тематика курсовых работ: 1. Изготовление твердых лекарственных форм: порошки 2. Изготовление жидких лекарственных форм: истинные неводные растворы. 3. Изготовление мягких лекарственных форм: суппозитории. 4. Лекарственные формы для инъекций.		4
Консультация		2
Промежуточная аттестация		8
МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств		138
Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия.		16
Тема 1.1. Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекар-	Содержание	
	1. Фармацевтическая химия как наука. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтического анализа. 2. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы фальсификации лекарственных средств.	2 4
	Практические занятия Практическое занятие 1-2. Работа с Государственной фармакопеей, нормативной документацией и справочной литературой.	4

ственных средств.		
Тема 1.2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	Содержание 1. Виды внутриаптечного контроля. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.	2
	Практические занятия Практическое занятие 1. Проведение органолептического, письменного и контроля при отпуске.	2
	Практическое занятие 2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Расчет норм отклонений.	2
Раздел 2. Контроль качества жидких лекарственных форм.		34
Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание 1. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов. Кислота хлороводородная. Растворы йода. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодиды.	4
	Практические занятия Практическое занятие 1. Анализ раствора кислоты хлороводородной. Анализ раствора натрия хлорида.	2
	Практическое занятие 2. Анализ раствора калия иодида.	2
	Практическое занятие 3. Анализ концентрированного раствора натрия бромида (калия бромида).	2
Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева.	Содержание 1. Общая характеристика соединений кислорода и серы. Натрия тиосульфат. Вода очищенная, вода для инъекций.	2
	Практические занятия Практическое занятие 1. Анализ раствора натрия тиосульфата.	2
	Практическое занятие 2. Анализ воды очищенной и воды для инъекций.	2
Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных	Содержание 1. Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Кислота борная. Натрия гидрокарбонат.	2

средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Практические занятия Практическое занятие 1. Анализ раствора натрия гидрокарбоната. Практическое занятие 2. Анализ глазных капель с кислотой борной.	2 2
Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала	
	1. Общая характеристика элементов II группы периодической системы. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат.	2
	2. Общая характеристика элементов I группы периодической системы. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол).	4
	Практические занятия Практическое занятие 1. Анализ раствора кальция хлорида. Анализ концентрированного раствора магния сульфата 25%. Практическое занятие 2-3. Анализ глазных капель с цинка сульфатом.	2 4
Раздел 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.		58
Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств	Содержание	
	1. Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы.	2
	Практические занятия Практическое занятие 1-2. Проведение качественного анализа на функциональные группы.	4
Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов	Содержание	
	1. Общая характеристика группы спиртов, альдегидов, фенолов. Метенамин. Спирт этиловый. 2. Раствор формальдегида. Резорцинол (Резорцин).	4
	Практические занятия Практическое занятие 1. Анализ лекарственных форм с метенамином.	2
Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров	Содержание	
	1. Общая характеристика углеводов. Декстроза (Глюкоза). Общая характеристика простых эфиров. Дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол).	2
	6 СЕМЕСТР	
	Практические занятия Практическое занятие 1. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с декстрозой (глюкозой).	2
Тема 3.4. Контроль	Содержание	

качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот	1. Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот. Кальция глюконат. 2. Кислота аскорбиновая. Кислота глутаминовая.	2
	Практические занятия Практическое занятие 1. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой.	2
	Практическое занятие 2-3. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом.	4
Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолоксилов	Содержание	
	1. Общая характеристика группы. Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты Ацетилсалициловая кислота. Фенилсалицилат.	2
	Практические занятия Практическое занятие 1. Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты. Практическое занятие 2. Анализ неизвестного вещества из группы ароматических кислот и фенолоксилов.	2 2
Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда	Содержание	
	1. Эфиры парааминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаин (дикаин). 2. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Сульфаниламид (стрептоцид), Норсульфазол, Сульфацетамид натрия (сульфацил натрия). Сульфаниламиды пролонгированного действия.	2 2
	Практические занятия Практическое занятие 1. Внутриаптечный контроль раствора прокаина гидрохлорида (новокаин). Практическое занятие 2. Внутриаптечный контроль раствора с сульфацетамидом натрия (сульфацилом натрия).	2 2
Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола	Содержание	
	1. Общая характеристика гетероциклических соединений. Производные фурана: нитрофурал (фурацилин). Производные пиразола: метамизол натрия (анальгин), фенилбутазон (бутадион). Производные имидазола: Пилокарпина гидрохлорид. Бендазол (дибазол).	2
	Практические занятия Практическое занятие 1. Внутриаптечный контроль порошков с метамизолом натрия (анальгином). Внутриаптечный контроль порошков бендазола (дибазола). Практическое занятие 2. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества твердых лекарственных форм».	2 2
Тема 3.8. Контроль	Содержание	

качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина.	1. Производные пиридина: кислота никотиновая, никотинамид. Производные пиперидина: три-меперидин (промедол). Производные изохинолина.	2
	2. Папаверина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат.	2
	Практические занятия Практическое занятие 1. Анализ порошков с никотиновой кислотой. Практическое занятие 2. Внутриаптечный контроль порошков с папаверином гидрохлоридом. Практическое занятие 3. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм».	2 2 2
Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина.	Содержание	
	1. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал натрия, фенobarбитал, фенobarбитал натрия.	2
	Практические занятия 1. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина.	2
Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.		12
Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина.	Содержание	
	1. Производные тропана: атропина сульфат. Производные изоаллоксазина: рибофлавин.	2
	Практические занятия Практическое занятие 1. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой.	2
Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	Содержание	
	1. Производные пурина. Теофиллин. Аминофиллин (эуфиллин). Кофеин. Кофеин бензоат натрия.	2
	Практические занятия Практическое занятие 1. Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кофеина бензоата натрия. Практическое занятие 2-3. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм».	2 4
Самостоятельная работа Тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК.02.02 - работа с основной и дополнительной литературой, источниками периодической печати, представленными в базах данных и библиотечных фондах образовательного учреждения; - самостоятельное изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; - подготовка выступлений, сообщений, рефератов, докладов, презентаций, выполнение творческих работ; - подготовка к практическим занятиям, промежуточной аттестации;		10

- выполнение тестовых заданий, заполнение рабочих тетрадей, решение ситуационных производственных (профессиональных) задач, решение задач и упражнений по образцу.	
Консультация	2
Промежуточная аттестация	6
УП 02.01 Учебная практика Виды работ: 1. Изготовление твердых и мягких лекарственных форм. 2. Изготовление жидких лекарственных форм, концентратов, внутриаптечных заготовок. 3. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм. 4. Анализ лекарственных форм и концентратов. 5. Анализ фармацевтической субстанции и лекарственных форм. 6. Анализ воды очищенной и воды для инъекций. 7. Оформление результатов анализа.	72
ПП 02.01 Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: 1. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств. 2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. 3. Контроль качества жидких лекарственных форм. 4. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм. 5. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.	108
Всего	507

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Технология изготовления лекарственных форм» (Ауд. № 307)

Оборудование:

Специализированная мебель:

Доска ученическая - 1. Стул ученический – 6 шт. Стол ученический – 6 шт. Стул мягкий – 2 шт. Шкаф книжный – 1 шт.

Лабораторное оборудование: Стол лабораторный – 8 шт. Стул лабораторный (вертящийся) – 13 шт. Шкаф вытяжной – 1 шт. Термостат – 1 шт. Ассистентский стол – 1 шт. Плитка электрическая – 1 шт. Вертушки – 2 шт.; Аквадистиллятор – 1 шт. Держатели для горячей посуды - 5 шт.

Шкаф для хим. посуды – 2шт. Стол двухтумбовый – 1шт. Мойка химическая – 1 шт. Шкаф метал. - 1 Пробирки -100 штук. Капельница Страшейна 2-60 мл, темная - 60 шт. Стекланные пипетки – 50 шт. Пипетки пластиковые – 27 шт. Капельница Шустера – 7 шт. Колба плоскодонная -20 шт. Стекланные палочки – 10 шт. Стекланные трубочки – 12 шт. Стаканы – 2 шт. Колбы конические – 15 шт. Воронки – 6 шт. Фарфоровые чашки – 4 шт. Фарфоровые стаканы – 2 шт. Ступки с пестиками (ступки – 5 шт., пестики – 5 шт.) Мерные цилиндры – 6 шт. Резиновые груши – 5 шт. Разновесы – 1 шт.. Расходный материал – 1 шт.

Микроскоп Биомед 2 монокуляр – 1 шт. Предметные стекла – 50 шт. Покровные стекла – 50 шт. Спиртовки – 3 шт. Штатив лабораторный для пробирок – 10 шт. Скальпели – 2 шт. Пинцеты – 4 шт. Ложки пластиковые – 4 шт. Термометры – 2 шт. Бюретка с краном – 1шт.

наглядно демонстрационный материал (стенды; таблицы) – 3 шт;

Технические средства обучения: переносной экран настенный рулонный - 1 шт., ноутбук - 1 шт., мультимедиа – проектор - 1 шт.

Препараторская кафедры химии (Ауд. 314 а, 313а, 320).

Оборудование:

Шкафы лабораторные – 2шт.

Стеллажи для хранения коробок с хим.посудой - 2 шт.; шкаф для хранения красящих и пахучих веществ – 1 шт.;

Шкаф для хранения субстанций закрытый- 1 шт.

Аппаратура, приборы:

калькуляторы – 10 шт, дистиллятор – 1 шт., весы лабораторные – 1 шт., разновесы – 1 шт., весы технические – 1 шт., плитка электрическая– 1 шт., спиртометры – 3 шт, термометры химические- 5 шт., микроскоп биологический – 1 шт., ареометр– 1 шт., баня водяная– 1 шт., баня песчаная – 1 шт., рефрактометры – 2 шт., холодильник – 1 шт.; бюреточные установки – 10 шт.

Химическая посуда:

Колбы мерные 100мл, 250мл., 1000мл – 20 шт.

Колбы плоскодонные терм. 100 мл, 250 мл. - 20шт.

Колбы конические терм. 100мл, 250мл. 1000мл. – 20шт.

Цилиндры 100мл, 250мл. 1000мл. – 15шт.

Пробирки термостойкие – 100шт.

Воронки лабораторные разных диаметров – 20шт

Холодильники стекланные лабораторные – 5шт.

Стаканы 50мл, 100мл. – 20шт.

Бюретки – 10шт.

Штативы для пробирок – 10 шт.

Пипетки стеклянные – 20 шт.
 Спиртовки – 10 шт.
 Стаканы керамические, ступки, пестики
 Капельницы 30шт.
 реактивы и лекарственные средства (соли калия, соли натрия, растворы кислот и щелочей, сырье лекарственных препаратов)

Лаборатория «Контроль качества лекарственных средств» (Ауд.№314)

Оборудование:

Специализированная мебель: Доска меловая – 1 шт., Стол двухтумбовый – 1шт. Стол лабораторный -8 шт. Стул мягкий – 2шт. Табурет лаб.крутящийся – 18 шт. Лабораторное оборудование: Мойка лабораторная с сушкой – 1шт. Шкаф для посуды– 2шт. Шкаф металлический – 1шт. Шкаф вытяжной - 1. Дистиллятор – 1шт. Весы аналитические – 1шт. Весы лаб.электр. – 1шт. Печь муфельная – 1шт. стол для нагревательных приборов– 1 шт.;

химическая посуда (колбы, стаканы, пробирки, мерные колбы и цилиндры);
 реактивы и лекарственные средства (соли калия, соли натрия, растворы кислот и щелочей).

наглядно демонстрационный материал (стенды; таблицы)

Технические средства обучения:

ноутбук – 1 шт.; переносной экран настенный рулонный - 1 шт., мультимедиа – проектор - 1 шт.,

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Список основной литературы	
1	Коноплева, Е. В. Фармакология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15989-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520597
2	Скуридин, В. С. Технология изготовления лекарственных форм: радиофармпрепараты : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Скуридин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 141 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11690-8. —Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518551
Список дополнительной литературы	
1	Технология изготовления лекарственных форм. Особые случаи изготовления растворов : учебно-методическое пособие для СПО / Л. Д. Климова, А. А. Сохина, О. В. Бер, А. В. Куркина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 63 с. — ISBN 978-5-4497-2293-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/133113.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/133113
2	Контроль качества лекарственных средств : учебное пособие для СПО / Г. Б. Слепченко, В. И. Дерябина, Т. М. Гиндуллина [и др.]. — Саратов : Профобразование, 2017. — 197 с. — ISBN 978-5-4488-0017-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<p>https://www.iprbookshop.ru/66389.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/66389</p>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций;	<ul style="list-style-type: none"> - изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных формы; - получение воды очищенной и воды для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств; - проверка соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного; - проведение обязательных расчетов, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств; - применение средств индивидуальной защиты 	<p>Текущий контроль в форме: практических заданий; - тестовых опросов; - самостоятельной работы.</p> <p>Итоговый контроль: Экзамены и дифференцированный зачет по МДК.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной и производственной (по профилю специальности) практикам.</p>
ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации;	<ul style="list-style-type: none"> - изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; - осуществление фасовки изготовленных лекарственных препаратов; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - применение средств индивидуальной защиты; 	<p>Экзамен (квалификационный) профессиональному модулю.</p>
ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля ле-	<ul style="list-style-type: none"> - проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; 	

<p>карственных средств;</p>	<p>– использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - упаковывание и оформление лекарственных средств к отпуску, пользование нормативной документацией; - регистрирование результатов контроля; - ведение отчетных документов по движению лекарственных средств; - маркирование изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; - заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; - пользование современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - интерпретирование условий хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; - проведение обязательных расчетов, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; - оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов 	
<p>ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; - применение средств индивидуальной защиты 	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определения этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения 	

	<p>задачи и/или проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска; - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного программного обеспечения 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; - выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; - презентование идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформление бизнес-плана; - рассчитывание размеров выплат по процентным ставкам кредитования; - определение инвестиционных привлекательностей коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентование бизнес-идей; - определение источников финансирования 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодей-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организация работы коллектива и команды; 	

<p>ствовать и работать в коллективе и команде;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы 	

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»**

СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Фонд оценочных средств

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
образовательной программы

**по профессиональному модулю
ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В
УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АП-
ТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

для специальности 33.02.01 Фармация

форма проведения оценочной процедуры
экзамен (квалификационный)

Черкесск, 2024 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели и критерии оценки
<p>Иметь практический опыт (ПОп): ПО1 изготовления лекарственных средств; ПО 2 проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</p>		<p>- практические задания; - тестовые вопросы (закрытого и открытого типов); - самостоятельная работа.</p>
<p>Уметь (Уп): У1готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы; У2 изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку; У3получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; У4 фасовать изготовленные лекарственные препараты; У5 пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; У6 пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; У7 осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств; У8производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; У9 проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; У10 проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного; У11 упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией; У12 регистрировать результаты</p>	<p>- изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных формы; - получение воды очищенной и воды для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств; - проверка соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного; - проведение обязательных расчетов, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств; - применение средств индивидуальной защиты - изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; - осуществление фасовки изготовленных лекарственных препаратов;</p>	<p>Вопросы к дифференцированному зачету</p> <p>Педагогическое наблюдение за обучающимися в ходе выполнения практических работ</p> <p>Оценка «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Практическую часть выполняет на 100%.</p> <p>Оценка «хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания</p>

<p>контроля; У вести отчетные документы по движению лекарственных средств; У13 маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; У14 заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; У15 интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; У16 оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов; У17 применять средства индивидуальной защиты; У18 соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - применение средств индивидуальной защиты; - проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач 	<p>программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Практическую часть выполняет на 90%-80%.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическую часть выполняет на 70%-60%.</p>
<p>Знать(Зн): З1 нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм; З2 законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов; З3 нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю; З4 правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм; З5 физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость; З6 нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - упаковывание и оформление лекарственных средств к отпуску, пользование нормативной документацией; - регистрирование результатов контроля; - ведение отчетных документов по движению лекарственных средств; - маркирование изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; - заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; - пользование современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными 	<p>Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на</p>

<p>319 виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления;</p> <p>320 требования к документам первичного учета аптечной организации;</p> <p>321 виды документации по учету движения лекарственных средств;</p> <p>322 требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;</p> <p>323 средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;</p> <p>324 санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда;</p> <p>325 правила применения средств индивидуальной защиты</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определения этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	
<p>ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций;</p> <p>ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации;</p> <p>ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств;</p> <p>ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов;</p> <p>ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска 	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для вы-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного программного обеспечения 	

<p>полнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования - организация работы коллектива и команды; - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе - соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые); 	
--	---	--

	- написание простых связанных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	
--	--	--

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ЗАКРЫТОГО ТИПА
по МДК. 02.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ
33.02.01. Фармация
(3 СЕМЕСТР)

Компетенции: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 07, ОК 09

№	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	4	Назовите красящее вещество: 1. аналгин 2. димедрол 3. меди сульфат 4. этакридина лактат	ПК 2.1
2.	4	По массе дозируют: 1. настойку валерианы 2. раствор Цитраля 3. настойку пиона 4. порошок аналгина	ПК 2.1
3.	4	По объему дозируют: 1. настойку валерианы 2. раствор глюкозы 3. настойку пиона 4. все ответы верны	ПК 2.1
4.	4	По объему дозируют: 1. глицерин 2. персиковое масло 3. суспензии 4. раствор калия бромида	ПК 2.1
5.	4	По массе дозируют: 1. настойку валерианы 2. раствор кальция хлорида 50% (1:2. 3. настойку пиона 4. тальк	ПК 2.1
6.	1	По объему дозируют: 1. настойку валерианы 2. тальк 3. антипирин 4. аналгин	ПК 2.1
7.	4	В рецепте распределительным способом выписано 0,1 аналгина и необходимо приготовить 10 порошков, принимать по 1 пор 3раза в день. Проверьте дозы и сделайте вывод (ВРД 1,0 и ВСД 3,0): 1. дозы завышены 2. 1,0 и 3,0 3. 0,01 и 0,03 4. 0,1 и 0,3, дозы не завышены	ПК 2.1
8.	1	По объему дозируют: 1. воду для инъекций 2. тальк 3. фенилсалицилат	ПК 2.1

		4. аналгин	
9.	3	Используя тритурацию при наличии сахара в рецепте массу тритурации: 1. не учитывают 2. вычитают из общей массы порошков 3. вычитают из массы сахара	ПК 2.1
10.	3	Измельчение и смешивание порошков начинают с ЛВ: 1. аморфных 2. мелкокристаллических 3. трудноизмельчаемых	ПК 2.1
11.	2	Масса одного порошка увеличивается при использовании: 1. экстракта красавки густого 2. тритурации (в прописи рецепта сахар не выписан) 3. экстракт солодки сухой	ПК 2.1
12.	3	Обязательно фильтруют: 1. глицериновые растворы 2. спиртовые растворы 3. водные растворы 4. масляные растворы	ПК 2.1
13.	4	По массе дозируют: 1. раствор аскорбиновой кислоты 5 % 2. раствор калия бромида 20% 3. настойку ландыша 4. цинка оксид	ПК 2.1
14.	2	Истинными растворами низкомолекулярных веществ являются: 1. раствор пепсина 2. раствор глюкозы 3. раствор колларгола 4. эмульсия касторового масла	ПК 2.2
15.	1	По объему дозируют: 1. настойки 2. ихтиол 3. скипидар	ПК 2.2
16.	3	Растворитель делят на две части при изготовлении: 1. глицеринового раствора 2. спиртового раствора 3. водного раствора в малом объеме 4. масляного раствора	ПК 2.2
17.	2	Когда используют КУО при изготовлении ЖЛФ: 1. концентрация сухих веществ по прописи менее 3% 2. концентрация сухих веществ по прописи 3% и более 3. концентрация сухих веществ по прописи 1% и более	ПК 2.2
18.	3	Концентрированные растворы лекарственных веществ (концентраты) добавляют: 1. в подставку к раствору других лекарственных веществ 2. в отпускной флакон в первую очередь 3. в отпускной флакон к профильтрованному раствору лекарственных веществ или к рассчитанному количеству воды 4. к смеси настоек	ПК 2.2
19.	2	По массе дозируют: 1. сироп 2. глицерин	ПК 2.2

		3. настойки 4. новогаленовые препараты	
20.	4	Один миллилитр воды очищенной, отмеренный стандартным каплемером, содержит: 1. 50 капель 2. 40 капель 3. 30 капель 4. 20 капель 5. 10 капель	ПК 2.2
21.	3	Какие вещества при изготовлении сложных порошков измельчаются со спиртом: А. рибофлавин Б. кислота борная В. кислота аскорбиновая Г. фенилсалицилат 1. А, Б 2. А, Г 3. Б, Г 4. Б, В	ПК 2.2
22.	2	В первую очередь в отмеренном количестве воды растворяют: 1. легкорастворимые вещества 2. труднорастворимые вещества 3. растворимые вещества	ПК 2.2
23.	3	Для приготовления масляного раствора ментола используют: 1. масло комнатной температуры 2. охлажденное масло 3. масло, нагретое до 40 градусов 4. масло кипящее	ПК 2.2
24.	2	Раствор крахмала представляет собой: 1. раствор неограниченно набухающего высокомолекулярного соединения 2. раствор ограниченно набухающего высокомолекулярного соединения 3. коллоидный раствор 4. суспензию	ПК 2.2
25.	3	Растворы высокомолекулярных соединений (ВМС) дают: 1. ихтиол и желатин 2. колларгол и протаргол 3. пепсин и желатин 4. сульфат меди и пепсин	ПК 2.2
26.	1	Укажите соотношение вещества и растворителя в концентрированном растворе калия бромида 20%: 1. 1:5 2. 1:2 3. 1:4 4. 1:10	ПК 2.2
27.	2	Для протирания ручных весов используют: 1. раствор хлорамина Б 1% 2. 3% раствор перекиси водорода 3. 90% этанол 4. 95% этанол	ПК 2.5
28.	2	Наркотические, ядовитые и сильнодействующие ЛС отвечает: 1. фармацевт 2. провизор-технолог	ПК 2.5

		3. провизор-аналитик 4. дефектар	
29.	1	Способность весов, выведенных из состояния равновесия, возвращаться в первоначальное состояние через 4-6 колебаний называется: 1. устойчивость 2. верность 3. чувствительность 4. постоянство показаний	ПК 2.5
30.	4	Свойство весов показывать одинаковый результат при многократном взвешивании на одних и тех же весах, одного и того же предмета в одних и тех же условиях называется: 1. устойчивость 2. верность 3. чувствительность 4. постоянство показаний	ПК 2.5
31.	4	В производственных аптеках в помещениях изготовления лекарственных средств раковины для мытья рук оснащаются должны быть оснащены: 1. дозаторами мыла; 2. кожными антисептиками; 3. одноразовыми полотенцами или электросушителями; 4. все ответы верны	ПК 2.5
32.	2	Понятию «лекарственная форма» соответствует: 1. пилокарпина гидрохлорид 2. суппозитории 3. поливиниловый спирт 4. трава пустырника	ОК 09
33.	12	К лекарственным формам для энтерального введения относятся: 1. суспензии 2. эмульсии 3. мазь 4. глазные капли	ОК 09
34.	1	Понятию фармацевтическая субстанция соответствует: 1. никотиновая кислота 2. мазь стрептоцидовая 3. молочный сахар	ОК 09
35.	3	Выберите пахучее, летучее вещество: 1. магния оксид 2. калия перманганат 3. тимол 4. кальция хлорид	ОК 07
36.	3	Выберите легковесное вещество: 1. меди сульфат 2. атропина сульфат 3. магния оксид 4. глюкоза	ОК 07
37.	4	Высокой гигроскопичностью, которую учитывают при изготовлении любых лекарственных форм, обладает: 1. магний оксид 2. калий перманганат 3. теофиллин	ОК 07

		4. кальций хлорид 5. терпингидрат	
--	--	--------------------------------------	--

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ОТКРЫТОГО ТИПА
по МДК. 02.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ
3 СЕМЕСТР

Компетенции: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 07, ОК 09

№	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	Измельчение и смешивание порошков осуществляют путём последовательного добавления ингредиентов от меньших количеств к большим количествам	Укажите порядок смешивания ингредиентов после затирания пор ступки	ПК 2.1
2.	1:20	Назовите предельно допустимое соотношение ингредиентов при смешивании порошков	ПК 2.1
3.	Это смесь сильнодействующего или ядовитого вещества с молочным сахаром в соотношении 1:10 или 1:100	Дайте определение понятию «тритурация»	ПК 2.1
4.	0,3 г	Рассчитайте массу тритурации атропина сульфата, если выписано 0,0003 и нужно изготовить 10 порошков.	ПК 2.1
5.	0,3 атропина сульфата и сахара 1,7	Рассчитайте массу тритурации атропина сульфата, если выписано 0,0003, и массу сахара, если по прописи сахара выписано 0,2, для изготовления 10 порошков.	ПК 2.1
6.	0,6	Рассчитайте массу тритурации атропина сульфата, если выписано 0,0006 и нужно изготовить 10 порошков.	ПК 2.1
7.	0,4 атропина сульфата и сахара 1,6	Рассчитайте массу тритурации атропина сульфата, если выписано 0,0004 и массу сахара, если выписано 0,2, для изготовления 10 порошков.	ПК 2.1
8.	В одном миллилитре воды очищенной содержится 20 капель	Укажите сколько капель, отмеренных стандартным каплемером, содержится в одном миллилитре воды очищенной	ПК 2.1
9.	10 капель	Укажите количество капель этанола, которое необходимо использовать при измельчении 1,0 камфоры для достижения эффекта Ребиндера	ПК 2.1
10.	Коэффициент водопоглощения показывает количество воды, удерживаемой 1 г растительного сырья после его настаивания и отжатия	Дайте определение понятию «коэффициент водопоглощения»	ПК 2.1
11.	В сложных порошках красящие вещества вводят между слоями неокрашающих веществ	Укажите порядок ввода красящих веществ при изготовлении сложных порошков	ПК 2.1

12.	0,25	Укажите количество йода в 5 мл раствора Люголя 5 % для внутреннего применения	ПК 2.1
13.	Для ускорения растворения кислоты борной используют горячую воду	Укажите какой растворитель используют для ускорения растворения кислоты борной	ПК 2.1
14.	Собственно раствор — это ЖЛФ, полученная растворением одного или нескольких ЛВ в соответствующем растворителе или смешением жидких лекарственных веществ и предназначенная для приема внутрь, нанесения на кожные покровы или слизистые оболочки и для орошения полостей тела	Дайте определение понятию «раствор»	ПК 2.1
15.	Капли — ЖЛФ, содержащая одно или несколько действующих веществ, растворенных в соответствующем растворителе, и дозируемая каплями	Дайте определение понятию «капли»	ПК 2.1
16.	ЖЛФ — дисперсная система, состоящая из дисперсной фазы, которая распределена в жидкой дисперсионной среде	Раскройте понятие «жидкая лекарственная форма»	ПК 2.1
17.	Порошки - лекарственная форма, состоящая из твердых отдельных сухих частиц различной дисперсности, обладающая свойством сыпучести	Дайте определение лекарственной форме Порошки	ПК 2.1
18.	Таблетки, капсулы, порошки, драже	Приведите 2-3 примера твердых лекарственных форм	ПК 2.1
19.	Растворы, капли, суспензии, эмульсии, настои, отвары	Приведите 2-3 примера жидких лекарственных форм	ПК 2.1
20.	Мази, кремы, гели, пасты, суппозитории	Приведите 2-3 примера мягких лекарственных форм	ПК 2.1
21.	газы медицинские, аэрозоли, спреи	Приведите 2-3 примера газообразных лекарственных форм	ПК 2.1
22.	Дозированные лекарственные формы и недозированные лекарственные формы	Приведите классификацию лекарственных форм по дозированию	ПК 2.1
23.	Объем столовой ложки составляет 15 мл	Укажите объем столовой ложки	ПК 2.1
24.	Объем чайной ложки составляет 5 мл	Укажите объем чайной ложки	ПК 2.1
25.	Суспензии — жидкая лекарственная форма, представляющая гетерогенную дисперсную систему, содержащую одно или несколько твердых действующих веществ, распределенных в жидкой дисперсионной среде	Дайте определение понятию «суспензии»	ПК 2.1
26.	Эмульсия - жидкая лекарственная форма, представляющая собой дисперсную систему, в которой дисперсная фаза и дисперсионная среда пред-	Дайте определение понятию «эмульсии»	ПК 2.1

	ставлены взаимно несмешивающимися жидкостями		
27.	Прямые эмульсии (или эмульсии типа «масло в воде») и обратные эмульсии, или эмульсии типа «вода в масле»	Укажите типы эмульсий	ПК 2.1
28.	Массо-объемным методом	Каким методом изготавливают водные и водно-спиртовые растворы твёрдых веществ?	ПК 2.1
29.	Методом по массе	Каким методом изготавливают растворы твёрдых и жидких веществ в вязких и летучих растворителях, дозируемых по массе, а также суспензии и эмульсии независимо от их концентрации?	ПК 2.1
30.	Методом по объёму	Каким методом изготавливают растворы спирта этилового различной концентрации, растворы кислоты хлористоводородной, растворы жидких стандартных фармакопейных растворов (кроме пергидроля)?	ПК 2.1
31.	Вода очищенная	Укажите растворитель, используемый при изготовлении водного раствора, в случае если в рецепте или требовании растворитель не указан.	ПК 2.1
32.	Это жидкие лекарственные формы, представляющие собой водные извлечения из лекарственного растительного сырья	Дайте определение понятиям «настои» и «отвары».	ПК 2.1
33.	При получении настоев лекарственное растительное сырьё заливают водой комнатной температуры и настаивают в инфундирном аппарате на водяной бане при частом помешивании в течение 15 мин	Укажите технологию изготовления настоев и продолжительность их настаивания в инфундирном аппарате на водяной бане.	ПК 2.1
34.	10 г масла	Рассчитайте количество масла, которое необходимо взять для приготовления 100 г эмульсии при отсутствии в рецепте указаний о количестве масла.	ПК 2.1
35.	10 мл	Рассчитайте объем концентрированного раствора натрия бромида 20% (1:5), который необходимо отмерить для изготовления микстуры, если в прописи написано 2 г натрия бромида.	ПК 2.1
36.	Первым в подставку помещают растворитель, следом добавляют остальные ингредиенты по прописи	Укажите порядок изготовления водных растворов	ПК 2.1
37.	В условиях аптеки суспензии могут быть изготовлены методом диспергирования и методом конденсации	Укажите методы изготовления суспензий.	ПК 2.1
38.	Жидкая лекарственная форма, представляющая собой истинный раствор низкомолекулярного вещества	Приведите характеристику лекарственной формы – раствор натрия хлорида	ПК 2.1

39.	0,025	Рассчитайте и определите какому значению навески соответствует обозначение 25 миллиграмм?	ПК 2.1
40.	Тритурации готовят в соотношениях 1:10 и 1:100	Укажите в каких соотношениях изготавливают тритурации	ПК 2.2
41.	Молочный сахар	Укажите вспомогательное вещество, которое используется в качестве индифферентного вещества при изготовлении тритурации	ПК 2.2
42.	5 г	Рассчитайте количество желатозы необходимое для изготовления 100 г эмульсии	ПК 2.2
43.	Для уменьшения расслаивания тритурации при хранении	Укажите, с какой целью необходимо перемешивать тритурации в отдельной ступке через каждые 15 дней?	ПК 2.2
44.	Тритурации изготавливают в количестве, достаточном для обеспечения примерно месячной потребности.	Укажите, в каком количестве изготавливают тритурации в качестве внутриаптечной заготовки?	ПК 2.2
45.	Массообъемная концентрация отражает количество лекарственного средства (вещества) в граммах, в общем объеме лекарственной формы в миллилитрах	Укажите что отражает массообъемная концентрация.	ПК 2.2
46.	Концентрация по массе отражает количество лекарственного средства (вещества) в граммах в общей массе жидкой лекарственной формы в граммах	Укажите что отражает концентрация по массе.	ПК 2.2
47.	Объемная концентрация отражает количество жидкого лекарственного средства (вещества) в миллилитрах в общем объеме жидкой лекарственной формы в миллилитрах	Укажите что отражает объемная концентрация	ПК 2.2
48.	Массообъемный способ выражения концентрации используют при изготовлении водных и водно-спиртовых растворов твердых лекарственных веществ	Укажите случаи использования массообъемного способа выражения концентрации	ПК 2.2
49.	Способ выражения концентрации по массе используют при изготовлении растворов твердых веществ в вязких и летучих растворителях, дозируемых по массе, суспензий, эмульсий	Перечислите лекарственные формы, при изготовлении которых используется способ выражения концентрации по массе	ПК 2.2
50.	Объемный способ выражения концентрации используют при изготовлении растворов спирта, растворов кислоты хлористоводородной, стандартных растворов, выписанных под условными названиями	Перечислите случаи использования объемного способа выражения концентрации	ПК 2.2
51.	15,0	Рассчитайте количество сухого вещества, необходимого для приготовления раствора в соотношении 15,0 – 150 мл	ПК 2.2

52.	Коэффициент показывает на сколько миллилитров увеличится объем раствора при растворении 1 г вещества	Укажите, что отражает коэффициент увеличения объема?	ПК 2.2
53.	0,08	Рассчитайте массу вещества для приготовления раствора в концентрации 1:5000 – 400 мл	ПК 2.2
54.	14,0	Рассчитайте массу вещества для приготовления 7% - 200 мл раствора	ПК 2.2
55.	7,5	Рассчитайте массу вещества для приготовления 5% - 150 мл раствора	ПК 2.2
56.	0,4	Рассчитайте массу тритурации атропина сульфата если выписано 0,0004 и нужно изготовить 10 порошков	ПК 2.2
57.	Дистилляция воды – перегонка жидкости, включающая процесс испарения с последующим охлаждением, в результате которого пары конденсируются и выпадают в виде капель	Раскройте понятие «дистилляция воды».	ПК 2.2
58.	Аквадистиллятор – это установка (аппарат), используемый для получения воды очищенной	Укажите назначение аквадистиллятора электрического	ПК 2.2
59.	Воду очищенную используют свежеприготовленную или хранят не более 3 сут. в закрытых емкостях	Укажите срок использования воды очищенной	ПК 2.2
60.	Концентрированные растворы (концентраты) — заранее приготовленные растворы лекарственных веществ более высокой концентрации, чем концентрация, в которой эти вещества выписываются в рецептах	Дайте определение понятию «концентрированные растворы (концентраты)».	ПК 2.2
61.	Концентраты используют вместо твердых веществ для быстрого и качественного изготовления ЖЛФ	Укажите цель изготовления и использования концентратов в аптечной организации.	ПК 2.2
62.	3 дециграмм	Укажите название, которое соответствует навеске «0,3»	ПК 2.2
63.	75 сантиграмм	Укажите название, которое соответствует навеске «0,75»	ПК 2.2
64.	Под словом «этанол» понимают спирт этиловый 95 %	Укажите растворитель, который необходим для изготовления ЛФ, если в прописи указан этанол	ПК 2.2
65.	Контракция (сжатие) — уменьшение объема смеси по сравнению с суммой объемов исходных жидкостей	Укажите определение понятия «контракция»	ПК 2.2
66.	Для сохранения концентрации лекарственных веществ	Укажите, с какой целью при приготовлении капель воду очищенную делят на две части?	ПК 2.2
67.	Коллоидный раствор	Укажите, для какой дисперсной системы характерно наличие мицелл?	ПК 2.2
68.	Ограниченно набухающим ВМС	Укажите, каким высокомолекулярным соединением (ВМС) является желатин?	ПК 2.2
69.	Спиртовые жидкости добавляют в по-	Укажите порядок добавления спирто-	ПК 2.2

	рядке возрастания крепости спирта	вых жидкостей в микстуры	
70.	1:10	Укажите соотношение лекарственного растительного сырья и воды при изготовлении водных извлечений, если в рецепте отсутствуют дополнительные указания	ПК 2.2
71.	15 г	Рассчитайте массу цветков бессмертника, необходимую для изготовления 150 мл настоя	ПК 2.2
72.	4 г	Рассчитайте массу корневищ с корнями валерианы, необходимую для изготовления 120 мл настоя	ПК 2.2
73.	Продолжительность настаивания на водяной бане увеличивается на 10 мин	Укажите время, на которое необходимо увеличить продолжительность стадии настаивания на водяной бане, если необходимо изготовить 1500 мл настоя корневищ с корнями валерианы	ПК 2.2
74.	6 г	Рассчитайте массу навески травы горичвета весеннего, необходимую для изготовления 180 мл настоя.	ПК 2.2
75.	Указывается количество выданного и полученного наркотического вещества, дата, подписи провизора-технолога и фармацевта	Что необходимо указать в паспорте письменного контроля при изготовлении лекарственного препарата, содержащего наркотическое вещество?	ПК 2.2
76.	90 °С	Укажите оптимальную температуру настаивания при изготовлении водных извлечений.	ПК 2.2
77.	Хранение воды очищенной осуществляется в специальных сборниках не более 3 суток	Укажите режим и срок хранения воды очищенной	ПК 2.2
78.	Методы дистилляции и ионного обмена	Укажите методы получения воды очищенной	ПК 2.2
79.	При изготовлении лекарственных препаратов работать разрешается только в халатах с длинными рукавами, колпаках или косынках, при необходимости с применением средств защиты (маска, перчатки). Волосы должны быть убраны под головной убор	Укажите форму одежды фармацевта при изготовлении лекарственных препаратов	ПК 2.5
80.	Необходимо проверить исправность оборудования, приборов, целостность лабораторной аптечной посуды	Что необходимо проверить фармацевту, прежде чем приступить к работе (изготовлению препаратов)?	ПК 2.5
81.	Внимательно прочитать надпись на этикетке	Что необходимо выполнить, прежде чем взять (использовать) вещество для приготовления лекарственного препарата?	ПК 2.5
82.	В соответствии с инструкцией производителя лекарственного средства	В соответствии с какими требованиями в аптеке должно быть обеспечено хранение лекарственных средств?	ПК 2.5
83.	Не допускается разведение цветов, использование текстильных штор, ковровых покрытий, принятие пищи	Что не допускается в производственных помещениях аптек?	ПК 2.5

84.	С помощью капсулаторок, ложечек, шпателей	Как разрешается брать твердые сыпучие вещества из штангласов?	ПК 2.5
85.	Перед началом работы пластмассовые чашечки весов протирают ватным или марлевым тампоном, смоченным спиртоэфирной смесью или 3% раствором перекиси водорода. Когда чашечки полностью высохнут, приступают к операции взвешивания	Опишите порядок действий, которые необходимо выполнить перед началом взвешивания ингредиентов прописи.	ПК 2.5
86.	Термостойкая или фарфоровая посуда	Какая посуда необходима для нагревания ингредиентов, смешивания или разбавления веществ, сопровождающихся выделением тепла?	ПК 2.5
87.	Спецодежду, очки, перчатки и другие средствами защиты	Что необходимо использовать для предупреждения ожогов при работе с кислотами и щелочами?	ПК 2.5
88.	Необходимо осторожно вливать тонкой струей кислоты в воду при непрерывном помешивании	Опишите порядок приготовления растворов кислот (соляной, серной, азотной).	ПК 2.5
89.	Необходимо отдельное рабочее место, покрытое клеенкой или листом бумаги, отдельные весы и отдельная ступка	Что необходимо иметь для изготовления сложных порошков с красящими веществами?	ПК 2.5
90.	Привести в порядок рабочее место, убрать все вещества в специально отведенные места	Приведите порядок действий, которые необходимо выполнить перед началом и по окончании работы.	ПК 2.5
91.	Это деятельность по изготовлению лекарственных средств, осуществляемая аптечными организациями, по рецептам врачей и по требованиям медицинских организаций, ветеринарных организаций, в соответствии с правилами изготовления и отпуска лекарственных препаратов	Дайте определение понятию «изготовление лекарственных средств»	ОК 09
92.	Это физико-химическая система, в которой измельчаемое вещество распределено в массе другого вещества	Дайте определение понятию «дисперсная система»	ОК 09
93.	Дисперсные системы состоят из дисперсной фазы и дисперсионной среды	Укажите, из каких элементов состоят все дисперсные системы?	ОК 09
94.	Это состояние лекарственного препарата, соответствующее способам его введения и применения и обеспечивающее достижение необходимого лечебного эффекта	Дайте определение понятию «лекарственная форма»	ОК 09
95.	Это официальный сборник общегосударственных стандартов и положений, устанавливающих требования к качеству лекарственных средств на национальном уровне	Раскройте понятие «Государственная фармакопея Российской Федерации».	ОК 09
96.	Общие фармакопейные статьи и фармакопейные статьи	Что составляет основу Государственной фармакопеи?	ОК 09

97.	Это письменное обращение врача в аптеку с указанием какие вещества в каком количестве следует взять для приготовления лекарства и в какую лекарственную форму их превратить	Дайте определение понятию «рецепт»	ОК 09
98.	При хранении и изготовлении лекарственных препаратов	Укажите, при осуществлении каких видов деятельности учитывают свойство летучести ментола?	ОК 07
99.	Обладает свойством летучести и пахучести	Укажите физико-химические свойства, присущие камфоре	ОК 07
100.	Свойство летучести	Какое свойство ментола, камфоры, тимола учитывают при обеспечении хранения и изготовлении лекарственных препаратов?	ОК 07
101.	Лекарственный препарат опечатывают, снабжают сигнатурой, основной и дополнительной надписью «Обращаться с осторожностью», рецептурным номером	Опишите порядок оформления к отпуску лекарственного препарата, содержащего ядовитое вещество	ОК 07
102.	При наличии в рецепте пахучих летучих веществ	Укажите при наличии каких ингредиентов в рецепте порошки упаковывают в капсулы из пергаментной бумаги?	ОК 07
103.	Сильнодействующим веществом является синтетическое или естественное вещество и препараты из него, включенные в список сильнодействующих веществ	Дайте определение понятию «сильнодействующее вещество»	ОК 07
104.	Ядовитым веществом является синтетическое или естественное вещество и препараты из него, включенные в список ядовитых веществ	Дайте определение понятию «ядовитое вещество»	ОК 07

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ЗАКРЫТОГО ТИПА
по МДК. 02.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ
4 СЕМЕСТР

Компетенции: ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05

№	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	2	Порошки упаковывают в воцанные капсулы, если в их составе присутствуют вещества: 1. труднопорошкующие 2. гигроскопические 3. красящие 4. пахучие	ПК 2.4.
2.	3	Укажите цвет этикетки для «Внутреннего» применения:	ПК 2.4.

		<ol style="list-style-type: none"> 1. синий 2. оранжевый 3. зеленый 4. розовый 	
3.	2	<p>КУО используется когда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сумма лекарственных веществ составляет менее 2% 2. увеличение объема от растворения лекарственных веществ не укладывается в норму отклонений 3. сумма лекарственных веществ составляет менее 3% 	ПК 2.4.
4.	5	<p>На этикетках для оформления лекарственных препаратов, изготовленных для населения, указывается следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. наименование аптечной организации; 2. фамилия, имя, отчество (при наличии) пациента; 3. режим дозирования; 4. срок годности лекарственного препарата ("Годен до"); 5) верно все вышеперечисленное 	ПК 2.4.
5.	5	<p>На этикетках для оформления лекарственных препаратов, изготовленных для медицинских организаций, указывается следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. наименование медицинской организации и ее структурное подразделение (при необходимости); 2. наименование аптечной организации; 3. дата изготовления лекарственного препарата; 4. подписи изготовившего, проверившего и отпустившего лекарственный препарат работников аптечной организации ("Изготовил 5___, проверил _____, отпустил _____"); 5. верно все вышеперечисленное 	ПК 2.4.
6.	1	<p>Согласно приказу Минздрава РФ от 22.05.2023 № 249Н срок годности изготовленных растворов для инъекций и инфузий составляет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не более 2 суток; 2. не более 5 суток; 3. не более 7 суток; 4. не более 10 суток. 	ОК 01
7.	1	<p>Согласно приказу Минздрава РФ от 22.05.2023 № 249Н срок годности для глазных капель составляет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не более 2 суток; 2. не более 7 суток; 3. не более 10 суток; 4. не более 14 суток. 	ОК 01
8.	1	<p>Согласно приказу Минздрава РФ от 22.05.2023 № 249Н срок годности изготовленных мазей и линиментов составляет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 14 суток; 2. 10 суток; 3. 30 суток; 4. 90 суток 	ОК 01
9.	4	<p>К липофильным мазевым основам не относится:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. подсолнечное масло; 2. воск пчелиный; 3. вазелин; 4. метилцеллюлоза 	ОК 01
10.	2	<p>В какую очередь к готовой мази добавляют вязкие пахучие и красящие вещества:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. в первую очередь; 	ОК 02

		2. в последнюю очередь; 3. очередность не имеет значения; 4. очередность не установлена.	
11.	1	В каком соотношении, согласно Государственной фармакопее, рекомендуется изготавливать мазь серную: 1. 100,0 серы осажденной и 200,0 основы; 2. 10,0 серы осажденной и 100,0 основы; 3. 5,0 серы осажденной и 50,0 основы; 4. 50,0 серы осажденной и 200,0 основы;	ОК 02
12.	1	В каком соотношении, согласно Государственной фармакопее, рекомендуется изготавливать мазь цинковую: 1. 10,0 цинка окиси и 90,0 вазелина 2. 5,0 цинка окиси и 90,0 вазелина 3. 10,0 цинка окиси и 100,0 вазелина 4. 10,0 цинка окиси и 200,0 вазелина	ОК 02
13.	1	В каком соотношении, согласно Государственной фармакопее, рекомендуется изготавливать мазь борную: 1. 5,0 кислоты борной и 95,0 вазелина; 2. 10,0 кислоты борной и 95,0 вазелина; 3. 10,0 кислоты борной и 100,0 вазелина; 4. 5,0 кислоты борной и 100,0 вазелина	ОК 02
14.	1	В каких пределах допускаются отклонения в массе суппозитория: 1. в пределах 5%; 2. в пределах 1%; 3. в пределах 10%; 4. в пределах 15%	ОК 03
15.	2	Какое требование не предъявляется к суппозиторным основам: 1. основа должна быть твердой и пластичной при комнатной температуре; 2. не должна плавиться или растворяться при температуре тела; 3. способствовать резорбции лекарственных веществ слизистыми оболочками; 4. не обладать раздражающим действием	ОК 03
16.	4	Что не относится к липофильным основам для изготовления суппозитория: 1. масло какао 2. витепсол 3. ГХМ 5Т 4. желатин	ОК 03
17.	4	Суппозитории изготавливают методом: 1. ручное формование (выкатывание); 2. выливание; 3. прессование; 4. верно все вышеперечисленное	ОК 03
18.	1	Какую основу используют для изготовления суппозитория методом выкатывания: 1. масло какао 2. витепсол 3. ГХМ 5Т 4. желатина	ОК 03
19.	1	Какую основу не используют для изготовления суппозитория методом выливания:	ОК 03

		1. масло какао 2. витепсол 3. ГХМ 5Т 4. желатина	
20.	1,2	Выберите режимы стерилизации комплектов одежды, используемых для изготовления стерильных лекарственных препаратов: 1. при 120 °С в течение 45 мин 2. при 132 °С в течение 20 мин 3. при 132 °С в течение 10 мин 4. при 120 °С в течение 30 мин	ОК 03
21.	3	Срок хранения простерилизованных комплектов одежды в биксах составляет: 1. не более 1 сут. 2. не более 5 сут. 3. не более 3 сут. 4. не более 7 сут.	ОК 05
22.	4	К лекарственным формам для парентерального применения не относятся: 1. инъекционные и инфузионные лекарственные формы; 2. концентраты для приготовления инъекционных и инфузионных лекарственных форм; 3. твердые лекарственные формы, предназначенные для приготовления инъекционных и инфузионных лекарственных форм; 4. растворы для приема внутрь	ОК 05
23.	4	К преимуществам инъекционных растворов не относится: 1. быстрый терапевтический эффект; 2. точность дозирования и абсолютная биологическая доступность лекарственных веществ; 3. возможное введение препарата пациенту в бессознательном состоянии; 4. возможное инфицирование	ОК 05
24.	1	Стерилизацию лекарственных препаратов проводят: 1. не позднее чем через 3 ч после изготовления; 2. не позднее чем через 6 ч после изготовления; 3. не позднее чем через 12 ч после изготовления; 4. не позднее чем через 24 ч после изготовления.	ОК 05

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ОТКРЫТОГО ТИПА
по МДК. 02.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ
4 СЕМЕСТР

Компетенции: ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05

№	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	Лекарственные препараты для наружного применения оформляются этикеткой с надписью «Наружное» с оранжевым сигнальным цветом	Какой этикеткой оформляются лекарственные препараты для наружного применения?	ПК 2.4.
2.	Лекарственные препараты для внутреннего применения оформляются этикеткой с надписью «Внутреннее» с зеленым сигналь-	Какой этикеткой оформляются лекарственные препараты для внутреннего применения?	ПК 2.4.

	НЫМ ЦВЕТОМ		
3.	Порошки с ментолом отпускаются пергаментных капсулах	Укажите, как следует отпустить порошки с ментолом?	ПК 2.4.
4.	Лекарственные препараты для парентерального введения оформляются этикеткой с надписью «Для инъекций» или «Для инфузий» с синим сигнальным цветом	Какой этикеткой оформляются лекарственные препараты для парентерального введения?	ПК 2.4.
5.	Глазные лекарственные формы оформляются этикеткой с надписью «Глазные капли», или «Глазная мазь» с розовым сигнальным цветом	Какой этикеткой оформляются глазные лекарственные формы?	ПК 2.4.
6.	«Хранить в недоступном для детей месте»	Укажите предупредительную надпись, которую обязательно должны содержать все этикетки для оформления готовых лекарственных препаратов	ПК 2.4.
7.	«Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать»	Укажите предупредительные надписи для микстур.	ПК 2.4.
8.	В качестве эмульгатора при изготовлении суспензий и эмульсий используется желатоза.	Укажите эмульгатор, используемый при изготовлении суспензий, эмульсий.	ПК 2.4.
9.	Срок годности нестерильных твердых лекарственных форм составляет 14 суток	Укажите срок годности нестерильных твердых лекарственных форм	ПК 2.4.
10.	Срок годности для нестерильных жидких лекарственных форм, за исключением, настоек капель, эмульсий и суспензий составляет 14 суток	Укажите срок годности для нестерильных жидких лекарственных форм, за исключением, настоек капель, эмульсий и суспензий.	ПК 2.4.
11.	Срок годности для настоев, отваров, слизей составляет не более 2 суток	Укажите срок годности для настоев, отваров, слизей.	ПК 2.4.
12.	Срок годности для эмульсий, изготовленных с использованием стабилизаторов, составляет не более 7 суток	Укажите срок годности для эмульсий, изготовленных с использованием стабилизаторов.	ПК 2.4.
13.	Срок годности для суспензий, изготовленных с использованием стабилизаторов, составляет не более 7 суток	Укажите срок годности для суспензий, изготовленных с использованием стабилизаторов.	ПК 2.4.
14.	Срок годности для эмульсий, изготовленных без стабилизаторов, составляет 2 суток;	Укажите срок годности для эмульсий, изготовленных без стабилизаторов.	ПК 2.4.
15.	Срок годности для суспензий, изготовленных без стабилизаторов, составляет 2 суток;	Укажите срок годности для суспензий, изготовленных без стабилизаторов	ПК 2.4.
16.	По типу дисперсных систем мази подразделяются на гомогенные, гетерогенные и комбинированные.	Укажите, как по типу дисперсных систем в соответствии с приказом Минздрава РФ от 22.05.2023 № 249Н подразделяются мази.	ОК 01
17.	По консистенции мази подразделяют на пасты, собственно мази, кремы, линименты.	Укажите, как по консистенции подразделяются мази.	ОК 01
18.	По характеру взаимодействия с водой мазевые основы подразделяют на 3 типа:	Укажите, как по характеру взаимодействия с водой классифици-	ОК 01

	—гидрофобные (липофильные); —гидрофильные; —гидрофильно-липофильные.	ругуются мазевые основы.	
19.	—органолептический контроль; —определение степени дисперсности твердых частиц; —определение заданной массы мази; —качественное и количественное содержание действующих веществ.	Укажите виды контроля качества мазей, изготовленных в аптечных организациях.	ОК 01
20.	По характеру дисперсионной среды линименты классифицируют на четыре группы: —жирные; —спиртовые; —мыльно-спиртовые; —на основе вазелинового масла	Укажите, как по характеру дисперсионной среды классифицируют линименты.	ОК 01
21.	Линименты, содержащие летучие и термолабильные вещества, хранят при температуре не выше 10 °С	Укажите условия хранения линиментов, содержащих летучие и термолабильные вещества.	ОК 02
22.	Суппозитории ректальные, суппозитории вагинальные, палочки.	Перечислите три типа суппозиторияев.	ОК 02
23.	Неустойчивость при хранении, трудоемкость изготовления, неудобство применения.	Перечислите недостатки суппозиторияев.	ОК 02
24.	Суппозитории хранят в защищенном от света месте при температуре от 8 до 15 °С	Укажите условия хранения суппозиторияев, изготовленных в аптечных организациях.	ОК 02
25.	Основы для суппозиторияев подразделяются на две группы: гидрофобные и гидрофильные.	Укажите, как подразделяются основы для суппозиторияев.	ОК 02
26.	Выбор суппозиторных основ зависит от метода изготовления суппозиторияев.	Укажите, от чего зависит выбор основы для изготовления суппозиторияев.	ОК 03
27.	Обратный коэффициент замещения показывает количество жировой основы, которое занимает такой же объем, как и 1,0 лекарственного вещества.	Дайте определение понятию обратный коэффициент замещения.	ОК 03
28.	Помещение, воздух, вспомогательные и упаковочные материалы, лекарственные вещества, работающий персонал.	Перечислите источники микробной контаминации лекарственных препаратов.	ОК 03
29.	Моечная, стерилизационная для посуды, ассистентская (асептическая), фасовочная (асептическая), стерилизационная для лекарственных препаратов, контрольно-маркировочная комната.	Перечислите помещения, входящие в состав асептического комплекса.	ОК 03
30.	Для обеззараживания воздуха в асептическом блоке устанавливают бактерицидные облучатели.	Укажите оборудование, необходимое для обеззараживания воздуха в асептическом блоке	ОК 03
31.	Уборку асептического блока проводят не реже одного раза в смену.	Укажите периодичность уборки асептического блока.	ОК 03

32.	Стерильность, апиrogenность, отсутствие механических включений, стабильность.	Перечислите требования, предъявляемые к растворам для инъекций.	ОК 04
33.	Растворы для инъекций и растворы для инфузий изготавливают массо-объёмным методом.	Укажите, каким методом изготавливают растворы для инъекций, растворы для инфузий.	ОК 03
34.	Термическая стерилизация, химическая стерилизация, стерилизация фильтрованием, радиационная стерилизация.	Перечислите методы стерилизации, используемые при изготовлении лекарственных форм для инъекций.	ОК 03
35.	Мазь – это мягкая лекарственная форма, предназначенная для нанесения на кожу, раны или слизистые оболочки, состоящая из основы и лекарственных веществ, равномерно в ней распределенных.	Дайте определение лекарственной форме мазь.	ОК 05
36.	Паста представляет собой суспензионную мазь, содержащую более 25% твердых лекарственных веществ.	Дайте определение лекарственной форме паста.	ОК 05
37.	Сапонименты — линименты, в которых в качестве дисперсионной среды используют спиртовые растворы мыла.	Дайте определение понятию сапонименты.	ОК 05
38.	Суппозитории — твердая при комнатной температуре дозированная лекарственная форма, содержащая одно или более действующих веществ, растворенных в подходящей основе, предназначенная для введения в полости тела и расплавляющаяся при температуре тела.	Дайте определение лекарственной форме суппозитории.	ОК 05

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ ПО МДК 02.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

3 СЕМЕСТР

1. Предмет: Технология изготовления лекарственных форм. Цели и задачи (ОК 09)
2. Правила техники безопасности при работе в ассистентской комнате (ПК 2.5)
3. Государственное нормирование качества лекарственных средств (ПК 2.3).
4. Классификация лекарственных форм. Понятие дисперсной системы (ПК 2.1)
5. Государственная фармакопея (ГФ), структура и функции (ОК 09)
6. Приказы, регламентирующие правила работы фармацевта по приёму рецептов, изготовлению и хранению лекарственных препаратов (ПК 2.4).
7. Дайте определение понятию рецепт. Виды рецептурных бланков (ПК 2.1)
8. Дозирование в фармтехнологии. Понятие о дозах. Классификация доз (ПК 2.2).
9. Оформление лекарственных форм к отпуску (ПК 2.1)
10. Дозирование по массе. Весы, метрологические свойства весов, правила взвешивания (ПК 2.2).
11. Разновес. Работа с разновесом (ПК 2.2).
12. Дозирование по объёму. Мерные приборы, калибруемые на налив и на вылив и используемые при изготовлении лекарственных препаратов. Условные объёмы (ПК 2.2)
13. Каплемеры и их калибровка. Стандартный и эмпирический каплемер. Технология изготовления лекарственных препаратов с использованием эмпирического каплемера

- (ПК 2.2).
14. Средства для упаковки лекарственных препаратов. Виды и назначение упаковки. (ПК 2.1)
 15. Порошки как лекарственная форма. Характеристика лекарственной формы порошки. Преимущества и недостатки лекарственной формы – порошки (ПК 2.1)
 16. Требования ГФ к порошкам. Классификация порошков. Сроки годности (ПК 2.2).
 17. Способы выписывания рецептов на порошки. Особенности расчетов компонентов прописи (ПК 2.1)
 18. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках. (ПК 2.1)
 19. Правила изготовления простых дозированных и недозированных порошков (ПК 2.1)
 20. Оформление порошков к отпуску (ОК 09)
 21. Правила изготовления сложных дозированных и недозированных порошков. (ПК 2.1)
 22. Изготовление порошков с красящими, пахучими, пылящими, трудно измельчаемыми веществами (ПК 2.1)
 23. Изготовление порошков с экстрактами (ПК 2.1)
 24. Изготовление порошков с ядовитыми и сильнодействующими веществами, стоящими на ПКУ и оформление их к отпуску (ПК 2.1)
 25. Тритурации, их изготовление и использование (ПК 2.2).
 26. Жидкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые к качеству лекарственных средств, сроки годности (ПК 2.1)
 27. Растворители. Вода очищенная. Понятие дистилляции, методы дистилляции (ПК 2.1)
 28. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Требования, предъявляемые к качеству изготовленных лекарственных средств, сроки годности (ПК 2.1)
 29. Способы выражения концентраций в жидких лекарственных формах (ПК 2.1)
 30. Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в микстурах (ПК 2.1)
 31. Общие правила изготовления растворов (ПК 2.1)
 32. Изготовление растворов, содержащих одно твердое вещество с концентрацией менее 5мг и более 5мг (ПК 2.1)
 33. Изготовление растворов, содержащих несколько твердых веществ, с суммарной концентрацией менее 3% , и более 3% (ПК 2.1)
 34. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Определение, характеристика, назначение (ПК 2.2).
 35. Способы изготовления, проведение расчетов по исправлению концентрации растворов. Изготовление микстур с использованием концентратов (ПК 2.2).
 36. Изготовление микстур с использованием концентратов и сухих веществ (ПК 2.1)
 37. Особые случаи изготовления растворов. (Водные растворы йода, натрия гидрокарбоната, серебра нитрата, калия перманганата, фурацилина, риванола и др.) (ПК 2.1)
 38. Разбавление стандартных фармакопейных растворов. (Кислота хлористоводородная, раствор перекиси водорода, раствор аммиака, раствор уксусной кислоты, раствор формальдегида, раствор основного ацетата алюминия и др.) (ПК 2.1)
 39. Растворители для неводных растворов. Правила изготовления спиртовых растворов. (ПК 2.1)
 40. Изготовление многокомпонентных спиртовых растворов (ПК 2.1)
 41. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (ПК 2.1)
 42. Приготовление концентрированного раствора для бюреточной установки (ПК 2.2).
 43. Изготовление капель, содержащих одно или несколько твердых веществ с концентрацией менее 3% и более 3% . (ПК 2.1)
 44. Изготовление капель с использованием концентратов (ПК 2.1)
 45. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель (ПК 2.1)
 46. ВМС, укажите свойства и особенности изготовления растворов ВМС. Требования, предъявляемые к качеству изготовленных лекарственных средств, сроки годности.

(ПК 2.1)

47. Дайте определение понятию коллоидные растворы. Свойства и приготовление растворов защищенных коллоидов (ПК 2.1)
48. Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола (ПК 2.1)
49. Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Требования, предъявляемые к качеству изготовленных лекарственных средств, сроки годности. (ПК 2.1)
50. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий (ПК 2.1)
51. Назовите методы изготовления суспензий (ПК 2.1)
52. Изготовление суспензий методом конденсации (ПК 2.1)
53. Изготовление суспензий методом диспергирования из лиофильных веществ (ПК 2.1)
54. Хранение и отпуск суспензий (ПК 2.4)
55. Эмульсии. Характеристика лекарственной формы (ПК 2.1)
56. Опишите технологию изготовления эмульсий. Виды эмульгаторов (ПК 2.1)
57. Водные извлечения. Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Способы изготовления водных извлечений. Требования, предъявляемые к качеству изготовленных лекарственных средств, сроки годности (ПК 2.1)
58. Факторы, влияющие на процесс извлечения при изготовлении водных извлечений (ПК 2.1)
59. Аппаратура. Алгоритм и технология изготовления водных извлечений (ПК 2.1)
60. Многокомпонентные водные извлечения. Особенности изготовления (ПК 2.1)
61. Изготовление водных извлечений из сырья содержащего: эфирные масла, дубильные вещества (ПК 2.1)
62. Изготовление водных извлечений из сырья содержащего: слизи, антрагликозиды, сердечные гликозиды (ПК 2.1)

**МДК.02.01. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ
(4 СЕМЕСТР)
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ
(ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09)**

Задание 1:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.
Recipe: Atropini sulfatis 0,0003 Papaverinihydrochloridi 0,04 Anaesthsini 0,15
Natrii sulfatis 0,2 Miscefiatpulis. Datales doses № 30.

Signa: По 1 порошку 3 разав день.

Задание 2:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.
Recipe: Extracti Beiladonnae 0,01 Bismuthi subnitratis
Natrii hydrocarbonatis 0,2 Misce ut fiat pulvis.
Datales doses № 10.

Signa: По 1 порошку 3 разав день.

Задание 3:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.
Recipe: Acidiascorbinici 0,1 Glucosi 0,2
Thiaminibromidi 0,05
Misce ut fiat pulvis. Datales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Задание 4:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.
Recipe: Natrii hydrocarbonatis Bismuthi subnitratis Phenylis salicylates ana 0,25
Misce ut fiat pulvis.
Datales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Задание 5:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.
Recipe: Extracti Beiladonnae 0,01 Bismuthi subnitratis 0,1
Sacchari 0,2
Misce ut fiat pulvis. Datales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Задание 6:

1. Принять рецепт в работу.

2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Zincioxydi5,0
Acidiborici1,0
Talcii4,0
Misce, ut fiat pulvis Da.

Signa. Присыпка.

Задание 7:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Atroninisulfatis0,0003
Anaesthesini0,15
Natrii sulfatis 0,2 Misce ut fiat pulvis Datalesdoses№6

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Задание 8:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Codeiniphosphatis0,03 Sacchari 0,25
Misce ut fiat pulvis. Da tales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 2 раза в день.

Задание 9:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Platyphyllinihydrotartratis0.002
Natrii hydrocarbonatis Magnesium oxydi ana 0,2
Misce ut fiat pulvis. Da tales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день

Задание 10:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Camphorae0,1
Tincturae Leonurigt. 1 Sacchari 0,2
Misce ut fiat pulvis. Datalesdoses№ 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Задание 11:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Extracti Belladonnae 0,02 Magnesium oxydi 0,1
Natrii hydrocarbonatis0,2 Misce ut fiat pulvis.
Datalesdoses№ 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Задание 12:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Magnesiioxydi Bismuthisubnitratis

Natriihydrocarbonatisana 0,3 Misce ut fiat pulvis.

Datalesdoses№ 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день перед едой.

Задание 13:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Zincioxydi5,0 Xeroformii3,0 Talci 4,0

Tannini2,0

Misce ut fiat pulvis. Da.

Signa: Присыпка.

Задание 14:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Codeiniphosphatis 0,15 Natrii bromidi 2,0 Natrii benzoatis 3,0

Aquae purificatae 180ml Misce.

Задание 15:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Solutionis Gelatinac4% 100 ml Sirupi simplicis 5ml Misce. Da.

Signa: По 1 столовой ложке через один час.

Задание 16:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Aethylmorphinihydrochloridi0,1 Infusi radicis Althaeae 180 ml Natrii benzoatis; 2,0 Misce. Da.

Signa: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Задание 17:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: InfusirhizomatismiscumradicibusValerianae180 nil Natrii bromidi 2,0

TincturaeLeonuri10 ml Misce. Da

Signa: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Задание 18:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.

3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Emulsioleosi 120,0Camphorae
1,5Misce.Da.

Signa: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Задание19:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Terpini hydrati 1,5 Natrii hydrocarbonatis Natrii benzoatis ana 1,0 Liquoris Ammonii anisati 3 ml Aquae purificatae120mlMisce.Da.

Signa: По 1 чайной ложке 4 раза в день.

Задание 20:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Camphorae 2,0Aquae purificatae 180 ml TincturaeLeonuribmi Misce. Da.

Signa: По 1 столовой ложке 3 раза в день

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА **(4 СЕМЕСТР)**

(ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09)

Перечень тем докладов, рефератов, презентаций:

1. Технология изготовления жидких лекарственных форм в условиях аптеки.
2. Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к качеству порошков.
3. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках.
4. Правила изготовления простых, сложных дозированных и недозированных порошков. Оформление порошков к отпуску.
5. Изготовление твердых лекарственных форм
6. Изготовление сложных недозированных порошков.
7. Изготовление сложных дозированных порошков с экстрактами.
8. Мягкие лекарственные формы на современных мазевых основах.
9. Изготовление растворов для инъекций и инфузий в аптеках учреждений здравоохранения.
10. Упаковка и оформление лекарственных препаратов.
11. Изготовление и производство глазных лекарственных форм.
12. Изготовление и производство гомеопатических лекарственных форм.
13. Изготовление и производство ветеринарных лекарственных форм.
14. Производство отечественных фитопрепаратов.
15. Вспомогательные вещества в изготовлении и производстве детских лекарственных форм.
16. Изготовление однокомпонентного раствора, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.
17. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.
18. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и концентратов.

**МДК.02.02. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ
5 СЕМЕСТР**

(ПК 2.3–2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09)

1. Перечислите нормативные документы, регламентирующие внутриаптечный контроль.
2. Назовите обязательные и выборочные виды внутриаптечного контроля.
3. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков, внутриаптечные заготовки и фасовки.
4. Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот.
5. Общая характеристика кальция глюконата, кислота аскорбиновая.
6. Общая характеристика группы. Эфедрин гидрохлорид. Адреналин гидротартрат.
7. Общая характеристика группы. Бензойная кислота.
8. Эфиры салициловой кислоты.
9. Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы карбоновых кислот, ароматических кислот, фенолокислот и их солей.
10. Эфиры пара-аминобензойной кислоты: анестезин, новокаин, дикаин.
11. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Стрептоцид.

**МДК.02.02. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ
6 СЕМЕСТР**

(ПК 2.3–2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09)

1. Внутриаптечный контроль порошков санальгином.
2. Производные пиразола: антипирин, анальгин, бутадиион.
3. Внутриаптечный контроль производных пиразола.
4. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Стрептоцид.
5. Внутриаптечный контроль порошков дибазола.
6. Производные пиперидина: промедол.
7. Производные изохинолина. Папаверин гидрохлорид. Кодеин.
8. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Стрептоцид.
9. Производные пурина. Теобромин, Теофиллин, Эуфиллин. Кофеин, Кофеинбензоат-натрия.
10. Составьте алгоритм расчета отклонений в содержании лекарственного вещества в лекарственном средстве, используя профессиональные выражения: оценка качества по результатам количественного анализа(вывод), масса действующих веществ (практическая), разница в массах, масса действующих веществ (теоретическая), выражение разницы в %, НДО.

**ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО
МДК.02.02. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
(5 СЕМЕСТР)**

Компетенции: ПК 2.3–2.4, ОК 01–03, 05, ОК 07, ОК 09

№	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	3	<p>С ЦЕЛЬЮ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В АПТЕКУ НЕКАЧЕСТВЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРОВОДИТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) химический контроль 2. физический контроль 3. приемочный контроль 4. органолептический контроль 	ПК 2.3
2.	1	<p>УКАЖИТЕ НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВ, ИЗ КОТОРЫХ ГОТОВЯТ ЭТАЛОНЫ МУТНОСТИ ПО ГФ Х1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) гидразина сульфит и гексаметиленetetрамин, 2. взвесь каолина, 3. кислота ацетилсалициловая и гексаметиленetetрамин. 	ПК 2.3
3.	1	<p>УКАЖИТЕ ЦЕЛЬ ДОБАВЛЕНИЯ ГЛИЦЕРИНА, НЕЙТРАЛИЗОВАННОГО ПО ФЕНОЛФТАЛЕИНУ ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ КИСЛОТЫ БОРНОЙ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) усиление кислотных свойств, 2. усиление щелочных свойств, 3. ослабление кислотных свойств, 	ПК 2.3
4.	3	<p>ЧТО ТАКОЕ АСЕПТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) комплекс мер, направленный на повышение качества лекарственных форм в аптеках, 2. комплекс мер, направленных на обеспечение срока годности лекарственных форм в аптеках на каждой стадии технологического процесса, 3. комплекс мер, направленных на предотвращение микробного загрязнения лекарственных форм на каждой стадии технологического процесса. 	ПК 2.3
5.	1	<p>ШТАНГЛАСЫ С РАСТВОРАМИ, НАСТОЙКАМИ И ЖИДКИМИ ПОЛУФАБРИКАТАМИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНЫ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) нормальными каплемерами или пипетками. 2. нормальными этикетками 3. нормальными пробками 	ПК 2.3
6.	4	<p>ГФ XIII ПРЕДЪЯВЛЯЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ УПАКОВКА ДОЛЖНА</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предотвращать взаимодействие препарата с влагой, кислородом воздуха и светом в течение установленного срока годности 2. защищать лекарственный препарат от действия факторов окружающей среды в течение установленного срока годности 	ПК 2.4

		3. обеспечивать герметичность лекарственного препарата в течение установленного срока годности 4. обеспечивать качество лекарственного препарата в течение установленного срока годности в заявленных условиях хранения	
7.	3	ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРИЕМОЧНОГО КОНТРОЛЯ РЕГЛАМЕНТИРОВАН ПРИКАЗОМ 1) 646н 2. 377 3. 647н 4. 706н	ПК 2.4
8.	3	ОТВЕТСТВЕННЫМ ЗА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЯВЛЯЕТСЯ 1) заведующий аптекой 2. руководитель предприятия 3. лицо, назначенное приказом руководителя 4. провизор-аналитик	ПК 2.4
9.	3	ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРИЕМОЧНОГО КОНТРОЛЯ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ «МАРКИРОВКА» ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ 1) целостность упаковки 2. наличие запаха 3. соответствие оформления лекарственных препаратов требованиям нормативной документации 4. внешний вид	ПК 2.4
10.	4	ПРИЕМОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ (ЛС) ПО ПОКАЗАТЕЛЮ «МАРКИРОВКА» ВКЛЮЧАЕТ ПРОВЕРКУ 1) целостности упаковки и её соответствие физико-химическим свойствам ЛС 2. источника поступления ЛС и правильности оформления сопроводительных документов 3. внешнего вида, агрегатного состояния, цвета, запаха ЛС 4. соответствие маркировки первичной, вторичной упаковки ЛС требованиям документа в области контроля качества	ПК 2.4
11.	4	ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЕЖЕДНЕВНОЙ ПРОВЕРКЕ ПОДВЕРГАЕТСЯ 1) проверка правильности использования дезинфицирующих средств 2. проверка наличия моющих средств для обработки инвентаря 3. проверка сроков прохождения сотрудниками гигиенической подготовки 4. проверка температура воздуха внутри холодильников	ПК 2.4
12.	1	ПРИЕМКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В АПТЕКЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ЗОНЕ 1) административной 2. карантинной	ОК 01

		3. специально выделенной 4. хранения	
13.	2	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ В АПТЕКАХ, РЕГЛАМЕНТИРУЕТСЯ ПРИКАЗОМ МЗ РФ №: 1) 96, 2. 214, 3. 382, 4. 1255.	ОК 01
14.	3	УКАЖИТЕ МЕТОД КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ В ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗЕ ДЛЯ НОВОКАИНА: 1) неводное титрование в среде протогенных растворителей, 2. неводное титрование в среде протофильных растворителей, 3. алкалиметрия, 4. ацидиметрия.	ОК 02
15.	3	ОТЛИЧИЕ УФ-СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ ОТ ФОТОКОЛОРИМЕТРИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В: 1) зависимости светопоглощения от толщины раствора, 2. способах расчета концентрации вещества, 3. используемой области оптического спектра, 4. зависимости светопоглощения от концентрации вещества в растворе.	ОК 02
16.	3	ЧТО ТАКОЕ ПИРОГЕННОСТЬ РАСТВОРА: 1) повышенное содержание действующего вещества, 2. снижение фармакологического действия, 3. способность вызывать повышение температуры тела и лихорадочное состояние при парентеральном введении.	ОК 02
17.	2	МЕТОД УФ - СПЕКТРОФОТОМЕТРИЯ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В АНАЛИЗЕ: 1) цефалексина, 2. стрептомицина сульфата, 3. феноксиметилпенициллина, 4. бензилпенициллина калиевая.	ОК 02
18.	1	КЕМ УТВЕРЖДАЕТСЯ НОМЕНКЛАТУРА КОНЦЕНТРАТОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ВНУТРИАПТЕЧНЫХ ЗАГОТОВОК ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ИЗГОТОВЛЯЕМЫХ В АПТЕКЕ? 1) производственным предприятием «Фармация» после согласования с территориальной испытательной лабораторией. 2. территориальной испытательной лабораторией. 3. заведующим-провизором аптеки. 4. провизором-аналитиком аптеки	ОК 02
19.	1	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В АПТЕКЕ РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ С ЦЕЛЮЮ 1) исключения загрязнения природной и производственной среды в результате производственной деятельности	ОК 03

		<p>2. исключения технологических ошибок при изготовлении лекарственных форм</p> <p>3. соблюдения правил отпуска товаров аптечного ассортимента</p> <p>4. соблюдения трудовой дисциплины</p>	
20.	2	<p>ДО ВЫЯСНЕНИЯ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ РАСХОЖДЕНИЙ ПРИ ПРИЕМКЕ ТОВАРОВ, ОН ПОМЕЩАЕТСЯ В</p> <p>1) зону хранения</p> <p>2. карантинную зону</p> <p>3. зону приемки</p> <p>4. административную зону</p>	ОК 03
21.	4	<p>ПРИ ПРИЕМОЧНОМ КОНТРОЛЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРОВЕРЯЮТ ПОКАЗАТЕЛИ</p> <p>1) общий объем, масса, описание</p> <p>2. общий объем, упаковка, маркировка</p> <p>3. масса, описание, упаковка</p> <p>4. описание, упаковка, маркировка</p>	ОК 03
22.	3	<p>МЕТОД НИТРОМЕТРИИ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ:</p> <p>1) барбитала,</p> <p>2. салициламида,</p> <p>3. хлорамфеникола (левомицетина),</p> <p>4. теобромина.</p>	ОК 03
23.	2	<p>В ПОМЕЩЕНИЯХ ХРАНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ РАЗМЕЩАЮТСЯ С УЧЕТОМ</p> <p>1) производителя лекарственных средств</p> <p>2. физико-химических свойств</p> <p>3. поставщика лекарственных средств</p> <p>4. объема поставки</p>	ОК 05
24.	1	<p>К ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВАМ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВНОЕ ТРЕБОВАНИЕ</p> <p>1) стабильность</p> <p>2. изотоничность</p> <p>3. изоионичность</p> <p>4. гидрофильность</p>	ОК 05
25.	4	<p>ФАЛЬСИФИЦИРОВАННОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО</p> <p>1) не зарегистрировано в Государственном реестре лекарственных средств</p> <p>2. не соответствует требованиям нормативной документации</p> <p>3. находится в обороте с нарушением гражданского законодательства;</p> <p>4. сопровождается ложной информацией о его составе и (или) производителе</p>	ОК 05
26.	3	<p>РЕАКЦИЯ КИСЛОТНОГО ГИДРОЛИЗА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОДЛИННОСТИ:</p>	ОК 05

		<ol style="list-style-type: none"> 1) бендазола (дибазола), 2. барбитала, 3. метенамина (гексаметилен-тетрамина), 4. теобромина. 	
27.	3	<p>ПОНЯТИЕ СВОДА ОБЩИХ ФАРМАКОПЕЙНЫХ СТАТЕЙ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) клинико-фармакологическая статья 2. фармакопейная статья 3. государственная фармакопея 4. формулярная статья 	ОК 07
28.	1	<p>УКАЖИТЕ НАЗВАНИЕ ВИДА ВНУТРИАПТЕЧНОГО КОНТРОЛЯ, ПРИ КОТОРОМ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОДНОРОДНОСТЬ СМЕШЕНИЯ МАЗЕЙ И ПОРОШКОВ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) физический, 2. химический, 3. смешанный. 	ОК 07
29.	2	<p>ЛАКТОНОМ ПО СТРОЕНИЮ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) камфора, 2. кислота аскорбиновая, 3. изониазид, 4. фенобарбитал. 	ОК 07
30.	2	<p>ПРИЕМОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ (ЛС) ПО ПОКАЗАТЕЛЮ «УПАКОВКА» ВКЛЮЧАЕТ ПРОВЕРКУ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) соответствие маркировки первичной, вторичной упаковки ЛС требованиям нормативной документации 2. целостности упаковки и её соответствие физико-химическим свойствам ЛС 3. наличие листовки-вкладыша 4. внешнего вида, цвета, запаха ЛС 	ОК 02
31.	1	<p>ПАРАМЕТР, КОТОРЫЙ НЕ ВХОДИТ В ПРИЕМОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ ОЦЕНКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) подлинность 2. внешний вид, запах, цвет 3. маркировка 4. целостность упаковки 	ОК 02
32.	1	<p>ПОКАЗАТЕЛИ, ПО КОТОРЫМ ПРОВОДИТСЯ ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА ПРИ ПРИЕМОЧНОМ КОНТРОЛЕ ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) микробиологическая чистота 2. количественный состав 3. подлинность 4. внешние признаки 	ОК 02
33.	1	<p>КОНТРОЛЮ ПРИ ОТПУСКЕ ПОДВЕРГАЮТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) все изготовленные в аптеках лекарственные средства при их отпуске. 2. лекарственные средства, относящиеся к списку «А» 	ОК 02

		3. лекарственные средства, относящиеся к списку «Б» 4. приготовленные лекарственные средства выборочно.	
34.	1	Контролируется ли качество упаковки лекарственных средств при проведении физического контроля? 1) контролируется 2. не контролируется 3. контролируется только для инъекционных растворов	ОК 09

**ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ОТКРЫТОГО ТИПА ПО
МДК.02.02. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
5 СЕМЕСТР**

Компетенции: ПК 2.3–2.4, ОК 01–03, 05, ОК 07, ОК 09

№	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
35.	карантинную	ПРИ НАРУШЕНИИ ЦЕЛОСТНОСТИ УПАКОВКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ОН ПОМЕЩАЕТСЯ В ЗОНУ (<i>дописать</i>).	ОК 02
36.	внешним признакам	ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА ПРОВОДИТСЯ ПО (<i>дописать</i>).	ОК 02
37.	подлинность	Укажите параметр, который не входит в приемочный контроль оценки лекарственного препарата	ОК 01
38.	программа производственного контроля	ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ САНИТАРНЫХ ПРАВИЛ В АПТЕКЕ РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ (<i>дописать</i>).	ПК 2.3
39.	государственная фармакопея	СБОРНИКОМ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ И ПОЛОЖЕНИЙ, НОРМИРУЮЩИХ КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ЯВЛЯЕТСЯ (<i>дописать</i>).	ОК 03
40.	приемочный	ВИД КОНТРОЛЯ С ЦЕЛЬЮ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В АПТЕЧНУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ НЕДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ (<i>дописать</i>).	ОК 04
41.	объем раствора во флаконе	ФИЗИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ РАСТВОРОВ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО УПОТРЕБЛЕНИЯ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ПРОВЕРКУ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ (<i>дописать</i>).	ОК 07
42.	находится в обороте с нарушением гражданского законодательства	КОНТРАФАКТНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО (<i>дописать</i>).	ОК 09
43.	аккредитованными лабораториями	ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В АПТЕКЕ ПРОВОДЯТ-	ОК 01

		СЯ (<i>дописать</i>).	
44.	первичная	УПАКОВКА, НЕПОСРЕДСТВЕННО СОПРИКАСАЮЩАЯСЯ С ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПРЕПАРАТОМ (<i>дописать</i>).	ОК 04
45.	транспортной	ДОСТАВКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В АПТЕКУ ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ В ТАРЕ (<i>дописать</i>).	ОК 07
46.	специально созданная комиссия	ПРИЕМОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ (<i>дописать</i>).	ОК 01
47.	записью в специальном журнале	РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИЕМОЧНОГО КОНТРОЛЯ РЕГИСТРИРУЮТСЯ (<i>дописать</i>).	ОК 07
48.	карантинная зона	МЕСТО ХРАНЕНИЯ ТОВАРОВ ДО ВЫЯСНЕНИЯ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ РАСХОЖДЕНИЙ ПРИ ИХ ПРИЕМКЕ (<i>дописать</i>).	ПК 2.4
49.	санитарно-гигиеническим состоянием	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В АПТЕКЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ КОНТРОЛЬ ЗА (<i>дописать</i>).	ОК 05
50.	государственная фармакопея	ДОКУМЕНТ, ЯВЛЯЮЩИЙСЯ СБОРНИКОМ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ И ПОЛОЖЕНИЙ, НОРМИРУЮЩИХ КАЧЕСТВО ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРЕПАРАТОВ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ (<i>дописать</i>).	ОК 09
51.	однородность суппозиторной массы	ПРИ КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА СУППОЗИТОРИЕВ, ОПРЕДЕЛЯЮТ (<i>дописать</i>).	ОК 09
52.	содержание вещества в 100 мл растворителя	ПРОЦЕНТНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ РАСТВОРА – ЭТО (<i>дописать</i>).	ОК 07
53.	не соответствует требованиям нормативной документации	НЕДОБРОКАЧЕСТВЕННОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО (<i>дописать</i>).	ОК 09
54.	аккредитованными лабораториями	ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В АПТЕКЕ ПРОВОДЯТСЯ (<i>дописать</i>).	ОК 05
55.	аммиак	ДОПУСТИМОЙ ПРИМЕСЬЮ В ВОДЕ ОЧИЩЕННОЙ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИМЕСЬ: (<i>дописать</i>).	ОК 03
56.	53	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНАЛЬНОЙ КОНТРОЛЬНО-	ОК 01

		АНАЛИТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ РЕГЛАМЕНТИРУЕТСЯ ПРИКАЗОМ МЗ РФ №: <i>(дописать)</i> .	
57.	окисление	УКАЖИТЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ПРОИСХОДЯЩИЕ ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ ХРАНЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, СОДЕРЖАЩИХ В МОЛЕКУЛЕ ФЕНОЛЬНЫЙ ГИДРОКСИЛ: <i>(дописать)</i> .	ПК 2.4
58.	3-х суток	ВОДА ОЧИЩЕННАЯ ХРАНИТСЯ НЕ БОЛЕЕ: <i>(дописать)</i> .	ОК 01
59.	1-х суток	ВОДА ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ХРАНИТСЯ В АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ НЕ БОЛЕЕ: <i>(дописать)</i> .	ПК 2.4
60.	общий объем, массу отдельных доз	ПРИ ФИЗИЧЕСКОМ ВНУТРИАПТЕЧНОМ КОНТРОЛЕ ПРОВЕРЯЮТ: <i>(дописать)</i> .	ПК 2.3
61.	214	УКАЖИТЕ НОМЕР ПРИКАЗА МЗ РФ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЙ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ В АПТЕКЕ: <i>(дописать)</i> .	ПК 2.3
62.	с целью предупреждения поступления в аптеку некачественных ЛС	С КАКОЙ ЦЕЛЬЮ В АПТЕКЕ ПРОВОДИТСЯ ПРИЕМОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ? <i>(дописать)</i> .	ОК 02
63.	один раз в квартал	КАК ЧАСТО КОНТРОЛИРУЮТСЯ, СКОРОПОРТЯЩИЕСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА (ПЕРГИДРОЛЬ, РАСТВОР АММИАКА КОНЦЕНТРИРОВАННЫЙ, ФОРМАЛИН, КИСЛОТА ХЛОРОВОДОРОДНАЯ РАЗВЕДЕННАЯ) ПРИ ХРАНЕНИИ В АССИСТЕНТСКОЙ КОМНАТЕ: <i>(дописать)</i> .	ОК 03
64.	качественному анализу	ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА (СУБСТАНЦИИ), ПОСТУПАЮЩИЕ В АПТЕКУ В УПАКОВКЕ ПРЕДПРИЯТИЯ- ИЗГОТОВИТЕЛЯ ИЛИ В УПАКОВКЕ ПОСТАВЩИКА, А ТАКЖЕ ВЫЗЫВАЮЩИЕ СОМНЕНИЯ ПОДВЕРГАЮТСЯ: <i>(дописать)</i> .	ОК 07
65.	образцы ЛС направляются в территориальную испытательную лабораторию по «Акту отбора образцов»	КАКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРОВОДЯТ В АПТЕКЕ В СЛУЧАЕ СОМНЕНИЯ В КАЧЕСТВЕ ЛС? <i>(дописать)</i> .	ОК 01
66.	один месяц, не считая текущего	СРОК ХРАНЕНИЯ ПАСПОРТА ПИСЬМЕННОГО КОНТРОЛЯ В АПТЕКЕ <i>(дописать)</i> .	ОК 09

**ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ЗАКРЫТОГО ТИПА ПО
МДК.02.02. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
6 СЕМЕСТР**

Компетенции: ПК 2.3–2.3, ОК 01–03, 05, ОК 07, ОК 09

№	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1	2	<p>К СУППОЗИТОРИЯМ ПРЕДЪЯВЛЯЕТСЯ ТРЕБОВАНИЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стерильность 2. однородность дозирования 3. апирогенность 4. неоднородность 	ПК 2.4
2	1	<p>УКАЖИТЕ СТЕРОИДНЫЙ ПРЕПАРАТ, РАСТВОРЯЮЩИЙСЯ В ВОДЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. строфантин К, 2. метилтестостерон, 3. дигитоксин, 4. преднизолон. 	ПК 2.4
3	2	<p>ТЕРМИЧЕСКОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ НЕ ПОДВЕРГАЕТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. глюкоза, 2. гексаметилентетрамин, 3. кислота аскорбиновая, 4. новокаин. 	ОК 01
4	3	<p>РАСТВОР АДРЕНАЛИНА ГИДРОХЛОРИДА ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ СТАБИЛИЗИРУЮТ, ДОБАВЛЯЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. натрия тиосульфат, 2. кислоту аскорбиновую, натрия хлорид; 3. хлорбутанолгидрат, раствор хлористоводородной кислоты, натрия метабисульфит; 4. натрия метабисульфит, хлорбутанолгидрат, раствор натрия гидрокар-боната. 	ОК 05
5	4	<p>СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРИМЕСЬ В НОВОКАИНЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. фенол, 2. пара-аминофенол, 3. салициловая кислота, 4. пара-аминобензойная кислота. 	ПК 2.4
6	3	<p>ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ПО СОСТАВУ ЯВЛЯЕТСЯ СОЛЬЮ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. анестезин, 2. теобромин, 3. бендазол (дибазол), 4. ретинола ацетат. 	ОК 02
7	3	<p>ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО, ИМЕЮЩЕЕ СЛАБЫЙ ЗАПАХ ВАНИЛИНА:</p>	ОК 09

		<ol style="list-style-type: none"> 1. кислота никотиновая, 2. папаверина гидрохлорид, 3. фтивазид, 4. изониазид. 	
8	1	<p>СЛОЖНЫМ ЭФИРОМ ПО ХИМИЧЕСКОМУ СТРОЕНИЮ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. атропина сульфат, 2. фтивазид, 3. фурацилин, 4. стрептоцид. 	ОК 02
9	1	<p>В СОСТАВ ИНЪЕКЦИОННОГО РАСТВОРА КИСЛОТЫ НИКОТИНОВОЙ ВХОДИТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. натрия гидрокарбонат, 2. натрия хлорид, 3. натрия гидроксид, 4. натрия метабисульфит. 	ОК 07
10	4	<p>КАЛЬЦИЯ ХЛОРИД ПО СВОИМ СВОЙСТВАМ — ЭТО:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. белый мелкий легкий порошок, без запаха; 2. белый с желтоватым оттенком аморфный порошок; 3. блестящие игольчатые кристаллы; 4. бесцветные кристаллы без запаха, горько-соленого вкуса, очень гигроскопичные, расплываются на воздухе. 	ОК 03
11	2	<p>ТЕРМИЧЕСКОЙ СТЕРИЛИЗАЦИИ НЕ ПОДВЕРГАЮТ РАСТВОР ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. новокаина, 2. адреналина гидрохлорида, 3. кислоты никотиновой, 4. пиридоксина гидрохлорида. 	ПК 2.4
12	2	<p>ОКРАШЕННОЕ СОЕДИНЕНИЕ С ЙОДОМ ОБРАЗУЕТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. бензонал, 2. адреналина гидротартрат, 3. ментол, 4. кислота аскорбиновая. 	ОК 01
13	3	<p>УКАЖИТЕ ЦЕЛЬ ДОБАВЛЕНИЯ НАТРИЯ ХЛОРИСТОГО В ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предотвращение окисления, 2. предотвращение гидролиза, 3. достижение изотоничности. 	ПК 2.4
14	1	<p>УКАЖИТЕ РЕАКТИВ ОБНАРУЖЕНИЯ ДИМЕДРОЛА:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. концентрированная серная кислота, 2. меди сульфат, 3. натрия гидроксид, 4. гидроксиламин солянокислый. 	ОК 02
15	3	<p>УКАЖИТЕ ЛС, ПО СТРОЕНИЮ ОТНОСЯЩЕЕСЯ К А-ПИРРОЛИДОНАМ:</p>	ОК 02

		1. метионин, 2. камфора, 3. парацетам, 4. парацетамол.	
16	3	ИСПЫТАНИЕ НА ПИРОГЕННОСТЬ НЕ ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ: 1. канамицина сульфата, 2. стрептомицина сульфата, 3. феноксиметилпенициллина, 4. бензилпенициллина натриевой соли	ОК 09
17	3	ЦИКЛИЧЕСКИМ УРЕИДОМ ПО СТРОЕНИЮ ЯВЛЯЕТСЯ: 1. рутин, 2. фтивазид, 3. барбитал, 4. бутадион.	ПК 2.4
18	1	ДОПУСКАЕТСЯ ЛИ ПОВТОРНАЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ РАСТВОРОВ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ? 1. не допускается 2. допускается 3. допускается при условии, если укупорка флакона не повреждена.	ОК 07
19	1	КАКОМУ ВИДУ КОНТРОЛЯ ПОДВЕРГАЮТСЯ СТАБИЛИЗАТОРЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ И БУФЕРНЫЕ РАСТВОРЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ? 1. полному химическому контролю 2. физическому контролю 3. органолептическому контролю	ПК 2.3
20	1	ПРИ АНАЛИЗЕ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ, СОДЕРЖАЩИЕ В НИХ ИЗОТОНИРУЮЩИЕ И СТАБИЛИЗИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ: 1. до стерилизации 2. после стерилизации	ОК 02

**ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ОТКРЫТОГО ТИПА ПО
МДК.02.02. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
6 СЕМЕСТР**

Компетенции: ПК 2.3–2.5, ОК 01–03, 05, ОК 09

№	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1	предотвращение роста и развития микроорганизмов	УКАЖИТЕ ЦЕЛЬ ДОБАВЛЕНИЯ КОНСЕРВАНТОВ К ИНЪЕКЦИОННЫМ РАСТВОРАМ	ПК 2.4
2	однородности	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МАЗЕЙ ВКЛЮЧАЕТ ПРОВЕРКУ (<i>дописать</i>).	ПК 2.4

3	общий объем	ПРОВЕРЯЮТ ПРИ ФИЗИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ ЖИДКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ (<i>дописать</i>).	ОК 01
4	изотоничные	РАСТВОРЫ, ОСМОТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ КОТОРЫХ РАВНО ОСМОТИЧЕСКОМУ ДАВЛЕНИЮ ПЛАЗМЫ КРОВИ (<i>дописать</i>).	ОК 03
5	общий объем	ПРОВЕРЯЮТ ПРИ ФИЗИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ ЖИДКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ (<i>дописать</i>).	ОК 02
6	окислению	ПРИ ХРАНЕНИИ КИСЛОТА АСКОРБИНОВАЯ ПОДВЕРГАЕТСЯ: (<i>дописать</i>).	ОК 02
7	салициловая кислота	СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРИМЕСЬ В КИСЛОТЕ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ: (<i>дописать</i>).	ПК 2.4
8	температура	УКАЖИТЕ ОСНОВНОЙ ФАКТОР ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО ПРИ ИЗУЧЕНИИ СРОКОВ ГОДНОСТИ МЕТОДОМ УСКОРЕННОГО СТАРЕНИЯ: (<i>дописать</i>).	ПК 2.3
9	рефрактометрия	ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ РАСТВОРА КАЛЬЦИЯ ХЛОРИДА 50% В УСЛОВИЯХ АПТЕКИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МЕТОД: (<i>дописать</i>).	ПК 2.4
10	ацидиметрия	УКАЖИТЕ МЕТОД КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ В ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗЕ ДЛЯ КОФЕИНА-БЕНЗОАТ НАТРИЯ: (<i>дописать</i>).	ОК 05
11	тиохромная	УКАЖИТЕ РЕАКЦИЮ ПОДЛИННОСТИ НА ТИАМИН БРОМИД: (<i>дописать</i>).	ОК 02
12	массу растертых таблеток (не менее 20)	ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННОМ АНАЛИЗЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА В ТАБЛЕТКАХ НА АНАЛИЗ БЕРУТ: (<i>дописать</i>).	ОК 01
13	фепромарон	УКАЖИТЕ АНТИВИТАМИН ВИКАСОЛА: (<i>дописать</i>).	ОК 01
14	метильную группу	НИТРОГЛИЦЕРИН, АНЕСТЕЗИН, ВАЛИДОЛ ИМЕЮТ ОБЩУЮ ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ГРУППУ: (<i>дописать</i>).	ОК 03
15	кислоты хлористо-	КОФЕИН ОБРАЗУЕТ ОСАДОК С РАСТВОРОМ	ОК 05

	водородной	ЙОДА В ПРИСУТСТВИИ: <i>(дописать)</i> .	
16	кислотой хлористо-водородной	НАТРИЯ ТИОСУЛЬФАТ, НАТРИЯ НИТРИТ, НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТ МОЖНО ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ ОДНИМ РЕАГЕНТОМ: <i>(дописать)</i> .	ОК 01
17	кетогруппы	ОБЩИМ В СТРОЕНИИ КАМФОРЫ И ПРЕДНИЗОЛОНА ЯВЛЯЕТСЯ НАЛИЧИЕ: <i>(дописать)</i> .	ОК 05
18	нельзя	МОЖНО ЛИ ИЗГОТАВЛИВАТЬ СТЕРИЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРИ ОТСУТСТВИИ ДАННЫХ О ХИМИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТИ, ВХОДЯЩИХ В НИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ? <i>(дописать)</i> .	ПК 2.5
19	до разделения массы на дозы	ОДНОРОДНОСТЬ СМЕШЕНИЯ ПОРОШКОВ, ГОМЕОПАТИЧЕСКИХ ТРИТУРАЦИЙ, МАЗЕЙ, ПИЛЮЛЬ, СУППОЗИТОРИЕВ ПРОВЕРЯЕТСЯ: <i>(дописать)</i> .	ОК 09
20	один раз в квартал	КАК ЧАСТО ВОДА ОЧИЩЕННАЯ НАПРАВЛЯЕТСЯ В ИСПЫТАТЕЛЬНУЮ ЛАБОРАТОРИЮ ДЛЯ ПОЛНОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА? <i>(дописать)</i> .	ОК 01

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

(ПК 2.3–2.5, ОК 07, ОК 09)

5 СЕМЕСТР

Перечень тем докладов, рефератов, презентаций

1. Экспресс-анализ лекарственных форм. Приемы и методы экспресс-анализа лекарственных средств внутриаптечного производства. Анализ многокомпонентных лекарственных форм.
2. Анализ лекарственных средств по функциональным группам. Производные альдегидов и кетонов. Применение в фармацевтическом анализе.
3. Приемочный контроль. Организация хранения различных групп лекарственных средств. Факторы, влияющие на условия и сроки хранения.
4. Внутриаптечный контроль. Виды внутриаптечного контроля. Порядок проведения контроля в аптеках.
5. Качественный и количественный анализ в условиях аптеки. Скоропортящиеся, нестойкие лекарственные средства, концентраты и полуфабрикаты. Оформление результатов внутриаптечного контроля в соответствии с требованиями существующей нормативной документации.
6. Современное состояние и пути дальнейшего развития методов исследования лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.
7. Аналитическое обеспечение контроля качества лекарственных средств в соответствии с требованиями международных стандартов (GLP, GCP, GMP, GPP).
8. Валидация и выбор методов фармацевтического анализа (физические, физикохимические и химические методы).
9. Методы, основанные на поглощении света. ИК-спектроскопия, спектрофотометрия в видимой и ультрафиолетовой области спектра.
10. Принципы оценки качества фармацевтических производств лекарственных средств и

лекарственного растительного сырья.

11. Рефрактометрия. Особенности, применение в фармацевтическом анализе. Примеры.
12. Контроль качества лекарственных средств в центрах контроля качества лекарственных средств (контрольно-аналитических лабораториях).

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

(ПК 2.3–2.5, ОК 07, ОК 09)

6 СЕМЕСТР

Перечень тем докладов, рефератов, презентаций

1. Контроль качества лекарственных средств в центрах контроля качества лекарственных средств (контрольно-аналитических лабораториях).
2. Микробиологический контроль качества лекарственных средств. Примеры.
3. Тонкослойная хроматография. Применение в фармацевтическом анализе.
4. Высокоэффективная жидкостная хроматография. Применение в фармацевтическом анализе.
5. Таблетки, капсулы. Требования к качеству. Фармакопейный анализ.
6. Мази, суппозитории. Требования к качеству. Фармацевтический анализ.
7. Настойки, экстракты. Требования к качеству. Фармакопейный анализ.
8. Растворители, используемые для приготовления лекарственных форм. Требования к качеству. Фармакопейный анализ.
9. Глазные капли. Требования к качеству. Фармацевтический анализ.
10. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие эфирные масла и горечи. Особенности анализа сырья.
11. Спектроскопия в ближней инфракрасной области. Применение в фармацевтическом анализе.

II. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ОСВОЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Наименование профессионального модуля и его элементов	Формы промежуточной аттестации	Предмет(ы) оценивания
1	2	3
МДК 02.01. Технология изготовления лекарственных форм	Дифференцированный зачет- 3 семестр	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 07, ОК 09
	Экзамен - 4 семестр	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09
МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств	ДФК -5 семестр Экзамен - 6 семестр	ПК 2.3–2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09
УП. 02.01. Учебная практика	дифференцированный зачет - 4 семестр	ПК 2.1–2.5; ОК 01–05, ОК 07, ОК 09
ПП. 02.01. Производственная практика (по профилю специальности)	дифференцированный зачет - 6 семестр	ПК 2.1–2.5; ОК 01–05, ОК 07, ОК 09
ПМ 02. Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций	Экзамен (квалификационный) - 6 семестр	

III. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели и критерии оценки
<p>Иметь практический опыт (ПОп): ПО1 изготовления лекарственных средств; ПО 2 проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</p> <p>Уметь (Уп): У1готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы; У2 изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку; У3получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; У4 фасовать изготовленные лекарственные препараты; У5 пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; У6 пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; У7 осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств; У8производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; У9 проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; У10 проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного; У11 упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной</p>	<p>изготовление лекарственных средств; проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</p> <p>- изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных формы; - получение воды очищенной и воды для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программам обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств; - проверка соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного; - проведение обязательных расчетов, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств; - применение средств индивидуальной защиты - изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; - осуществление фасовки изготовленных лекарственных</p>	<p>Оценка <i>«отлично»</i> - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Практическую часть выполняет на 100%.</p> <p>Оценка <i>«хорошо»</i> - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Практическую часть выполняет на 90%-80%.</p> <p>Оценка <i>«удовлетворительно»</i> - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическую</p>

<p>документацией; У12 регистрировать результаты контроля; У вести отчетные документы по движению лекарственных средств; У13 маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; У14 заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; У15 интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; У16 оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов; У17 применять средства индивидуальной защиты; У18 соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации</p>	<p>препаратов; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; – использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - применение средств индивидуальной защиты; - проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; – использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач - упаковывание и оформление лекарственных средств к отпуску, пользование нормативной документацией; - регистрацию результатов контроля; - ведение отчетных документов по движению лекарственных средств; - маркирование изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; - заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; - пользование современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности</p>	<p>часть выполняет на 70%-60%. Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом. Практическую часть выполняет на менее 50%.</p>
<p>Знать(Зн): З1нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм; З2 законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовки лекарственных препаратов; З3 нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю; З4 правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм; З5 физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармаколо-</p>		

<p>гическая совместимость;</p> <p>36 нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;</p> <p>37 порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;</p> <p>38 номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;</p> <p>39 номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;</p> <p>310 условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</p> <p>311 порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;</p> <p>312 методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента;</p> <p>313 вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</p> <p>314 информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</p> <p>315 способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;</p> <p>316 виды внутриаптечного кон-</p>	<p>для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретирование условий хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; - проведение обязательных расчетов, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; - оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов - соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; - применение средств индивидуальной защиты <ul style="list-style-type: none"> - распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определения этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными ме- 	
---	--	--

<p>троля качества изготовленных лекарственных препаратов; 317 методы анализа лекарственных средств; 318 правила оформления лекарственных средств к отпуску; 319 виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления; 320 требования к документам первичного учета аптечной организации; 321 виды документации по учету движения лекарственных средств; 322 требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; 323 средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях; 324 санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда; 325 правила применения средств индивидуальной защиты</p>	<p>тодами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного программного обеспечения</p>	
<p>ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций; 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. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов; ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования - организация работы коллектива и команды; - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональ-</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы реше-</p>		

<p>ния задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>ной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы 	
--	---	--

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания:

Лаборатория «Контроль качества лекарственных средств», Лаборатория «Технология изготовления лекарственных форм»

2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО
МДК 02.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ
4 СЕМЕСТР**

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Предмет: Технология изготовления лекарственных форм. Цели и задачи. ОК 09
2. Правила техники безопасности при работе в учебной лаборатории. ПК 2.5
3. Государственное нормирование качества лекарственных средств. ОК 09, ПК 2.4
4. Классификация лекарственных форм. Понятие дисперсной системы. ПК 2.1
5. Государственная фармакопея (ГФ), структура и функции. ОК 09
6. Приказы, регламентирующие правила работы фармацевта по приёму рецептов, изготовлению и хранению лекарственных препаратов. ОК 05, ОК 09, ПК 2.4
7. Дайте определение понятию рецепт. Виды рецептурных бланков. ОК 03, ПК 2.4
8. Дозирование в фармтехнологии. Понятие о дозах. Классификация доз. ПК 2.2
9. Оформление лекарственных форм к отпуску. ОК 01, ОК 09, ПК 2.4
10. Дозирование по массе. Весы, метрологические свойства весов, правила взвешивания. ОК 02, ПК 2.2
11. Разновес. Работа с разновесом. ПК 2.2
12. Дозирование по объёму. Мерные приборы, калибруемые на налив и на вылив и используемые при изготовлении лекарственных препаратов. Условные объёмы. ПК 2.2
13. Каплемеры и их калибровка. Стандартный и эмпирический каплемер. Технология изготовления лекарственных препаратов с использованием эмпирического каплемера. ПК 2.2
14. Средства для упаковки лекарственных препаратов. Виды и назначение упаковки. ОК 02, ОК 07, ПК 2.1
15. Порошки как лекарственная форма. Дайте характеристику лекарственной форме порошки. Преимущества и недостатки лекарственной формы – порошки. ПК 2.1
16. Требования ГФ к порошкам. Классификация порошков. Сроки годности. ПК 2.2
17. Способы выписывания рецептов на порошки. Особенности расчетов компонентов прописи. ПК 2.1
18. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках. ОК 07, ПК 2.1
19. Правила изготовления простых дозированных и недозированных порошков. ПК 2.1
20. Оформление порошков к отпуску. ПК 2.4
21. Правила изготовления сложных дозированных и недозированных порошков. ПК 2.1
22. Изготовление порошков с красящими, пахучими, легкими, трудно измельчаемыми веществами. ПК 2.1
23. Изготовление порошков с экстрактами. ПК 2.1
24. Изготовление порошков с ядовитыми и сильнодействующими веществами, стоящими на ПКУ и оформление их к отпуску. ОК 04, ПК 2.1
25. Тритурации, их изготовление и использование. ПК 2.2
26. Жидкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые к качеству лекарственных средств, сроки годности. ПК 2.1
27. Растворители. Вода очищенная. Понятие дистилляции, методы дистилляции. ПК 2.2
28. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Требования, предъявляемые к качеству изготовленных лекарственных средств, сроки годности. ПК 2.1
29. Способы выражения концентраций жидких лекарственных форм. ПК 2.1
30. Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в микстурах. ПК 2.1
31. Общие правила изготовления растворов. ПК 2.1
32. Изготовление растворов, содержащих одно твердое вещество с концентрацией менее $С_{max}$ и более $С_{max}$ ПК 2.1
33. Изготовление растворов, содержащих несколько твердых веществ, с суммарной концентрацией менее 3%, и более 3%. ПК 2.1

34. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Определение, характеристика, назначение. ПК 2.2
35. Способы изготовления, проведение расчетов по исправлению концентрации растворов. Изготовление микстур с использованием концентратов. ПК 2.2
36. Изготовление микстур с использованием концентратов и сухих веществ. ПК 2.1
37. Особые случаи изготовления растворов. (Водные растворы йода, натрия гидрокарбоната, серебра нитрата, калия перманганата, фурацилина, риванола и др.) ПК 2.1
38. Разбавление стандартных фармакопейных растворов. (Кислота хлористоводородная, раствор перекиси водорода, раствор аммиака, раствор уксусной кислоты, раствор формальдегида, раствор основного ацетата алюминия и др.) ПК 2.1
39. Растворители для неводных растворов. Правила изготовления спиртовых растворов. ПК 2.1
40. Изготовление многокомпонентных спиртовых растворов ПК 2.1
41. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе. ПК 2.1
42. Технология изготовления концентрированных растворов для бюреточной установки. ПК 2.2
43. Изготовление капель, содержащих одно или несколько твердых веществ с концентрацией менее 3% и более 3%. ПК 2.1
44. Изготовление капель с использованием концентратов. ПК 2.1
45. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель ПК 2.1
46. ВМС, укажите свойства и особенности изготовления растворов ВМС. Требования, предъявляемые к качеству изготовленных лекарственных средств, сроки годности. ПК 2.1
47. Дайте определение понятию коллоидные растворы. Свойства и приготовление растворов защищенных коллоидов. ОК 03, ПК 2.1
48. Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола. ПК 2.1
49. Суспензии. Определение, свойства. ОК 02, ОК 03, ПК 2.1
50. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Требования, предъявляемые к качеству суспензий, сроки годности. ПК 2.1
51. Методы изготовления суспензий. ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
52. Изготовление суспензий методом конденсации. ПК 2.1
53. Изготовление суспензий методом диспергирования из лиофильных веществ. ПК 2.1
54. Хранение, оформление суспензий к отпуску. ПК 2.4
55. Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Виды эмульсий. ПК 2.1
56. Опишите технологию изготовления эмульсий. Виды эмульгаторов. ПК 2.1
57. Водные извлечения. Дайте определение понятиям настои и отвары. Характеристика лекарственной формы.
58. Способы изготовления водных извлечений. Требования, предъявляемые к качеству изготовленных лекарственных средств, сроки годности. ПК 2.1
59. Факторы, влияющие на процесс извлечения. ПК 2.1
60. Аппаратура. Алгоритм и технология изготовления водных извлечений. ПК 2.1
61. Многокомпонентные водные извлечения. Особенности изготовления. ПК 2.1
62. Изготовление водных извлечений из сырья содержащего: эфирные масла, дубильные вещества, сапонины. ПК 2.1
63. Изготовление водных извлечений из сырья содержащего: слизи, антрагликозиды, сердечные гликозиды. ПК 2.1
64. Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Классификация мазей.
65. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные мази. Технология изготовления мазей, хранение и отпуск.
66. Изготовление гетерогенных мазей. (Мази эмульсионного типа). ПК 2.1
67. Гомогенные мази (мази-сплавы, мази-растворы). ПК 2.1
68. Изготовление комбинированных мазей. (Раствор-суспензия-эмульсия). ПК 2.1

69. Пасты. Линименты. Характеристика, классификация, технология изготовления, хранение и отпуск. ПК 2.1
70. Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Требования, предъявляемые к качеству изготовленных лекарственных средств, сроки годности. ПК 2.1
71. Основы для суппозиторий. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы. Хранение и оформление к отпуску суппозиторий. ПК 2.1
72. Изготовление суппозиторий методом выливания. ПК 2.1
73. Изготовление суппозиторий методом ручного выкатывания. ПК 2.1
74. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. ПК 2.1
75. Понятие о пирогенных веществах. Асептика. Создание асептических условий. ПК 2.5.
76. Требования к субстанциям и растворителям, используемым для изготовления инъекционных растворов. Технология изготовления инъекционных растворов. Оформление к отпуску инъекционных растворов. ОК 09, ПК 2.1
77. Стабилизация растворов для инъекций. ПК 2.1
78. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления. ПК 2.1
79. Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований. ПК 2.1
80. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Технология изготовления глазных капель и офтальмологических растворов. ПК 2.1
81. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение, оформление, отпуск. ОК 02, ОК 09, ПК 2.1
82. Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск. ОК 02, ОК 09, ПК 2.1
83. Лекарственные формы с антибиотиками. Особенности изготовления. Хранение, оформление, отпуск. ПК 2.1
84. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. Особенности детского организма. Требования к лекарственным формам для новорожденных и детей первого года жизни. ПК 2.1
85. Особенности изготовления, фасовки, оформления лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни. ОК 02, ОК 09, ПК 2.1
86. Отпуск. Хранение лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни. ПК 2.1
87. Пути развития современной промышленной фармацевтической технологии. ПК 2.1
88. Виды лекарственных форм, изготовленных промышленным путем. ПК 2.1
89. Средства для упаковки лекарственных препаратов. Виды и назначение упаковки. ПК 2.1

КЕЙС-ЗАДАНИЯ К ЭКЗАМЕНУ:

Кейс-задание №1:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Extracti Beiladonnae 0,01

Bismuthi subnitratris

Natrii hydrocarbonatis 0,2

Misce ut fiat pulvis.

Da tales doses № 10.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день

Кейс-задание №2:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.

3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Acidiascorbinici 0,1

Glucosi 0,2

Thiamini bromidi 0,05

Misce ut fiat pulvis.

Da tales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Кейс-задание №3:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Natrii hydrocarbonatis

Bismuthi subnitrat

Phenylis salicylates ana 0,25

Misce ut fiat pulvis.

Da tales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Кейс-задание №4:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Natrii hydrocarbonatis 0,2

Bismuthi subnitrat

Phenylis salicylates ana 0,1

Misce ut fiat pulvis.

Da tales doses № 10.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Кейс-задание №5:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Zinci oxydi 5,0

Acidiboricis 1,0

Talci 4,0

Misce ut fiat pulvis

Da. Signa: Присыпка.

Кейс-задание №6:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Atroni sulfatis 0,0003

Anaesthesini 0,15

Natrii sulfatis 0,2

Misce ut fiat pulvis

Da tales doses №10

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Кейс-задание №7:

1. Принять рецепт в работу.

2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Codeini phosphatis 0,03

Sacchari 0,25

Misce ut fiat pulvis.

Da tales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 2 раза в день.

Кейс-задание № 8:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Platyphyllini hydrotartratis 0.002

Natrii hydrocarbonatis

Magnesii oxydi ana 0,2

Misce ut fiat pulvis.

Da tales doses № 10.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день

Кейс-задание №9:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Camphorae 0,1

Tincturae Leonuri gtt. V

Sacchari 0,2

Misce ut fiat pulvis.

Da tales doses № 10.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Кейс-задание №10:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Extracti Belladonnac 0,02

Magnesii oxydi 0,1

Natrii hydrocarbonatis 0,2

Misce ut fiat pulvis.

Da tales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Кейс-задание №11:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Magnesii oxydi

Bismuthi subnitratris

Natrii hydrocarbonatis ana 0,3

Misce ut fiat pulvis.

Da tales doses № 10.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день перед едой.

Кейс-задание №12:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Zinci oxydi 5,0
Xeroformii 3,0
Talci 4,0
Tannini 2,0
Misce ut fiat pulvis.
Da. Signa: Присыпка.

Кейс-задание №12:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Solutionis Gelatinae 4% - 100 ml
Sirupi simplicis 5 ml
Misce. Da. Signa: По 1 столовой ложке через один час.

Кейс-задание №13:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Aethylmorphini hydrochloridi 0,1
Infusi radice Althaeae 180 ml
Natrii benzoates 2,0
Misce. Da. Signa: По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Кейс-задание №14:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Solutionis Atropinisulfatis 1% - 10 ml
Sterilisetur!
Da. Signa: По 1 капле в оба глаза 2 раза в день.

Кейс-задание №15:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Solutionis Pilocarpini hydrochloridi 1% - 10 ml.
Sterilisetur!
D.S. По 1 капле в оба глаза 2 раза в день

Кейс-задание №16:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Benzylhencillini - natrii 500 000 ED
Solutionis Natrii chloridi Quantum satis 20ml
Da. Signa: Капли в нос.

Кейс-задание №17:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Solutionis Riboflavini 0,01% - 10 ml

Sterilisetur!

Da.Signa: По 2 капли в оба глаза.

Кейс-задание №18:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Solutionis Glucosi 5% - 50 ml

Signa: Для питья новорожденному

ОБРАЗЕЦ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1
по МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм
для обучающихся специальности 33.05.01 Фармация

1. Способы выписывания рецептов на порошки..
2. Изготовление капель с использованием концентратов.

Кейс-задание:

1. Принять рецепт в работу.
2. Сделать расчеты и описать технологию изготовления лекарственного препарата по рецепту. Провести внутриаптечный контроль.
3. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Atropini sulfatis 0,0003

Papaverini hydrochloridi 0,04

Anaesthsini 0,15

Natriisulfatis 0,2

Misce fiat pulvis.

Da tales doses № 30.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО
МДК 02.02 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
6 СЕМЕСТР

1. Предмет и содержание фармацевтической химии. ОК 03, ОК 05
2. Вода очищенная, вода для инъекций. ОК 03, ОК 09
3. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков, внутриаптечные заготовки и фасовки. ОК 01, ОК 02, ПК 2.4
4. Нормативно-техническая документация, регламентирующая качество лекарственных средств. ОК 05, ОК 09

5. Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Кислота борная. Натрия гидрокарбонат. ОК 03, ПК 2.3
6. Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот. ОК 03
7. Государственные стандарты качества лекарственных средств. ОК 02, ОК 09
8. Внутриаптечный контроль лекарственных форм элементов IV и III групп. ПК 2.3
9. Общая характеристика кальция глюконата, кислота аскорбиновая. ПК 2.3
10. Виды внутриаптечного контроля. ОК 05, ПК 2.3
11. Анализ концентрированных растворов. ПК 2.3
12. Общая характеристика группы. Эфедрин гидрохлорид. Адреналин гидротартрат. ОК 02, ПК 2.3
13. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке. ОК 07, ОК 02, ПК 2.4
14. Общая характеристика элементов II группы периодической системы. ПК 2.3
15. Общая характеристика группы. Бензойная кислота. ПК 2.3
16. Проведение внутриаптечного контроля лекарственных средств. ПК 2.4
17. Общая характеристика элементов I группы периодической системы. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол). ПК 2.3
18. Эфиры салициловой кислоты. ПК 2.3
19. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов. Кислота хлороводородная. ПК 2.3
20. Анализ твёрдых лекарственных форм для наружного применения. ОК 09
21. Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы карбоновых кислот, ароматических кислот, фенолокислот и их солей. ПК 2.3
22. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодиды. ПК 2.3
23. Особенности анализа органических соединений. ОК 01
24. Эфиры парааминобензойной кислоты: анестезин, новокаин, дикаин. ПК 2.3
25. Внутриаптечный контроль лекарственных средств элементов VII группы периодической системы ПК 2.3
26. Качественные реакции на функциональные группы. ПК 2.2, ПК 2.3
27. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Стрептоцид. ПК 2.3
28. Общая характеристика соединений кислорода и серы. Натрия тиосульфат ПК 2.3
29. Общая характеристика группы спиртов, альдегидов, фенолов. ПК 2.3
30. Метенамин. Спирт этиловый Раствор формальдегида. Резорцин ПК 2.3
31. Сульфаниламиды. Сульфацилнатрия. Норсульфазол. ПК 2.3
32. Нормативно-техническая документация, регламентирующая качество лекарственных средств. ОК 09
33. Общая характеристика группы спиртов, альдегидов, фенолов. ОК 02
34. Метенамин. Спирт этиловый Раствор формальдегида. Резорцин. ПК 2.1, ПК 2.3
35. Внутриаптечный контроль порошков с анальгином. ПК 2.3
36. Государственные стандарты качества лекарственных средств ПК 2.4, ОК 09
37. Изучение алгоритма решения расчетных задач ОК 01
38. Производные пиразола: антипирин, анальгин, бутадиион. ПК 2.3
39. Виды внутриаптечного контроля ПК 2.4
40. Общая характеристика углеводов. Глюкоза. ПК 2.3
41. Внутриаптечный контроль производных пиразола. ПК 2.3
42. Проведение внутриаптечного контроля лекарственных средств. ПК 2.4
43. Анализ твёрдых лекарственных форм для наружного применения. ПК 2.3
44. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Стрептоцид. ПК 2.3
45. Проведение внутриаптечного контроля лекарственных средств. ПК 2.3
46. Общая характеристика элементов II группы периодической системы. ОК 03
47. Внутриаптечный контроль порошков дибазола. ОК 09
48. Внутриаптечный контроль лекарственных средств элементов VII группы периодиче-

- ской системы. ОК 09
49. Особенности анализа органических соединений. ОК 02
 50. Производные пиперидина: промедол. ПК 2.3
 51. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов. Кислота хлороводородная. ПК 2.3
 52. Анализ концентрированных растворов. ПК 2.3
 53. Производные пиперидина: промедол. ПК 2.3
 54. Общая характеристика Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодиды. ПК 2.3
 55. Качественные реакции на функциональные группы. ПК 2.3
 56. Производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид. Кодеин. ПК 2.3
 57. Проведение внутриаптечного контроля лекарственных средств. ПК 2.4, ПК 2.5
 58. Общая характеристика элементов II группы периодической системы. ПК 2.3
 59. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Стрептоцид. ПК 2.3
 60. Виды внутриаптечного контроля. ПК 2.4
 61. Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Кислота борная. Натрия гидрокарбонат ПК 2.3
 62. Производные пурина. Теобромин, Теофиллин, Эуфиллин. ПК 2.3
 63. Кофеин, Кофеин бензоат натрия. ПК 2.3

ОБРАЗЕЦ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Предмет и содержание фармацевтической химии.
2. Вода очищенная, вода для инъекций.
3. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков, внутриаптечные заготовки и фасовки.

IV. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели и критерии оценки
<p>Иметь практический опыт (Поn): ПО1 изготовления лекарственных средств; ПО 2 проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</p>	<p>изготовление лекарственных средств; проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</p>	<p>- практические задания</p> <p>Оценивается деятельность обучающегося при выполнении практических заданий по учебной, практике</p>
<p>Уметь (Уп): У1готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы; У2 изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку; У3получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных</p>	<p>- изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных формы; - получение воды очищенной и воды для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием;</p>	<p>Оценка «5» («отлично») - выполнено более 90% задания.</p> <p>Оценка «4» («хорошо») - выполнено 80-</p>

<p>препаратов;</p> <p>У4 фасовать изготовленные лекарственные препараты;</p> <p>У5 пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</p> <p>У6 пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</p> <p>У7 осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств;</p> <p>У8 производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;</p> <p>У9 проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</p> <p>У10 проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного;</p> <p>У11 упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;</p> <p>У12 регистрировать результаты контроля;</p> <p>У вести отчетные документы по движению лекарственных средств;</p> <p>У13 маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;</p> <p>У14 заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;</p> <p>У15 интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;</p> <p>У16 оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов;</p> <p>У17 применять средства индивидуальной защиты;</p> <p>У18 соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охра-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств; - проверка соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного; - проведение обязательных расчетов, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств; - применение средств индивидуальной защиты - изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; - осуществление фасовки изготовленных лекарственных препаратов; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - применение средств индивидуальной защиты; - проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтиче- 	<p>90% задания.</p> <p>Оценка «3» («удовлетворительно») - выполнено 70-80% задания.</p> <p>Оценка «2» («неудовлетворительно») - выполнено менее 70% задания.</p>
--	---	--

<p>ны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации</p>	<p>ской деятельности для решения профессиональных задач</p> <ul style="list-style-type: none"> - упаковывание и оформление лекарственных средств к отпуску, пользование нормативной документацией; - регистрирование результатов контроля; - ведение отчетных документов по движению лекарственных средств; - маркирование изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; - заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; - пользование современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - интерпретирование условий хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; - проведение обязательных расчетов, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; - оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов - соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; - применение средств индивидуальной защиты 	
<p>Знать(Зн):</p> <p>31 нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм;</p> <p>32 законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов;</p> <p>33 нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю;</p> <p>34 правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;</p> <p>35 физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;</p> <p>36 нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;</p> <p>37 порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;</p> <p>38 номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;</p> <p>39 номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;</p> <p>310 условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</p>		

<p>311 порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;</p> <p>312 методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента;</p> <p>313 вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</p> <p>314 информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</p> <p>315 способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;</p> <p>316 виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;</p> <p>317 методы анализа лекарственных средств;</p> <p>318 правила оформления лекарственных средств к отпуску;</p> <p>319 виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления;</p> <p>320 требования к документам первичного учета аптечной организации;</p> <p>321 виды документации по учету движения лекарственных средств;</p> <p>322 требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;</p> <p>323 средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;</p> <p>324 санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определения этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <ul style="list-style-type: none"> - определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного 	
---	--	--

<p>условий труда; 325 правила применения средств индивидуальной защиты</p>	<p>программного обеспечения</p>	
<p>ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций;</p> <p>ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации;</p> <p>ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств;</p> <p>ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов;</p> <p>ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования - организация работы коллектива и команды; - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе 	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохране-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессио- 	

<p>нию окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>нальные темы</p>	
--	---------------------	--

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Учебная практика раздела 1. Технология изготовления лекарственных форм.

- 1.1. Изучить цели и задачи практики, правила техники безопасности, пожарной безопасности и правила поведения на рабочем месте.
- 1.2. Осуществить сбор необходимой информации по темам:
 - Изготовление твердых и мягких лекарственных форм.
 - Изготовление жидких лекарственных форм, концентратов, внутриаптечных заготовок.
 - Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.
- 1.3. Разработать программную документацию.
- 1.4. Подготовить дневник и отчет по практике.

Учебная практика раздела 2. Контроль качества лекарственных средств.

- 2.1. Изучить цели и задачи практики, правила техники безопасности, пожарной безопасности и правила поведения на рабочем месте.
- 2.2. Осуществить сбор необходимой информации по темам:
 - Анализ лекарственных форм и концентратов.
 - Анализ фармацевтической субстанции и лекарственных форм.
 - Анализ воды очищенной и воды для инъекций.
- 2.4. Оформление результатов анализа.
- 2.3. Разработать программную документацию.
- 2.4. Подготовить дневник и отчет по практике.

V. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели и критерии оценки
<p>Иметь практический опыт (ПОп): ПО1 изготовления лекарственных средств; ПО 2 проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</p>	<p>изготовление лекарственных средств; проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</p>	<p>- практические задания</p> <p>Оценивается деятельность обучающегося при выполнении практических заданий по производственной практике (по профилю специальности)</p>
<p>Уметь (Уп): У1готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы; У2 изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку; У3получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; У4 фасовать изготовленные лекарственные препараты; У5 пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; У6 пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; У7 осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств; У8производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; У9 проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; У10 проверять соответствие</p>	<p>- изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных формы; - получение воды очищенной и воды для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств; - проверка соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного; - проведение обязательных расчетов, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств; - применение средств индивидуальной защиты - изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; - осуществление фасовки изготовленных лекарственных препаратов; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельно-</p>	<p>Оценка «5» («отлично») - выполнено более 90% задания.</p> <p>Оценка «4» («хорошо») -выполнено 80-90% задания.</p> <p>Оценка «3» («удовлетворительно») - выполнено 70-80% задания.</p> <p>Оценка «2» («неудовлетворительно») - выполнено менее 70% задания.</p>

<p>дозировки лекарственной формы возрасту больного;</p> <p>У11 упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;</p> <p>У12 регистрировать результаты контроля;</p> <p>У вести отчетные документы по движению лекарственных средств;</p> <p>У13 маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;</p> <p>У14 заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;</p> <p>У15 интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;</p> <p>У16 оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов;</p> <p>У17 применять средства индивидуальной защиты;</p> <p>У18 соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации</p>	<p>сти для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение средств индивидуальной защиты; - проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач - упаковывание и оформление лекарственных средств к отпуску, пользование нормативной документацией; - регистрирование результатов контроля; - ведение отчетных документов по движению лекарственных средств; - маркирование изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; - заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; - пользование современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - интерпретирование условий хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; - проведение обязательных расчетов, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; - оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов - соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны 	
<p>Знать (Зн):</p> <p>З1 нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм;</p> <p>З2 законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов;</p> <p>З3 нормативно-правовая база по внутриаптечному контро-</p>	<p>обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретирование условий хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; - проведение обязательных расчетов, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; - оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов - соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны 	

<p>лю;</p> <p>34 правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;</p> <p>35 физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;</p> <p>36 нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;</p> <p>37 порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;</p> <p>38 номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;</p> <p>39 номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;</p> <p>310 условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</p> <p>311 порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;</p> <p>312 методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента;</p> <p>313 вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных</p>	<p>труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение средств индивидуальной защиты - распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определения этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного программного обеспечения - определение актуальности нормативно-правовой документации 	
---	--	--

<p>препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</p> <p>314 информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</p> <p>315 способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;</p> <p>316 виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;</p> <p>317 методы анализа лекарственных средств;</p> <p>318 правила оформления лекарственных средств к отпуску;</p> <p>319 виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления;</p> <p>320 требования к документам первичного учета аптечной организации;</p> <p>321 виды документации по учету движения лекарственных средств;</p> <p>322 требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;</p> <p>323 средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;</p> <p>324 санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда;</p> <p>325 правила применения средств индивидуальной защиты</p>	<p>в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования - организация работы коллектива и команды; - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе - соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы 	
<p>ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам</p>		

<p>и требованиям медицинских организаций;</p> <p>ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации;</p> <p>ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств;</p> <p>ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов;</p> <p>ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуника-</p>		

<p>цию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>		
---	--	--

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Изучить цели и задачи практики, правила техники безопасности, пожарной безопасности и правила поведения на рабочем месте.
2. Ознакомиться со структурой организации (места прохождения производственной практики).
3. Осуществить сбор необходимой информации по темам:
4. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.
5. Контроль качества жидких лекарственных форм.
6. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.
7. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.
8. Разработать программную документацию.
9. Подготовить дневник и отчет по практике.

V. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ): СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровень сформированности профессиональных компетенций оценивается по пятибалльной шкале:

Профессиональные компетенции (код и наименование)		Основные показатели оценки результата		
ПК 2.1.	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций	ОПОР 1.1	Организация рабочего места	0,2
		ОПОР 1.2	Выполнение расчетов необходимых для изготовления лекарственной формы	1,8
		ОПОР 1.3	Оформление паспорта письменного контроля	0,3
		ОПОР 1.4	Умение отвешивать субстанции отмеривать жидкости	0,4
		ОПОР 1.5	Правильное изготовление лекарственных форм (порошков, жидких лекарственных форм, мягких лекарственных форм, стерильных лекарственных форм, глазных лекарственных форм)	1,5
		ОПОР 1.6	Осуществление контроля на отсутствие механических включений	0,2
		ОПОР 1.7	Оформление лекарственного препарата стерилизации (для стерильных и глазных лекарственных форм) и отпуску	0,6
ПК 2.2.	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации	ОПОР 2.1	Организация рабочего места	0,2
		ОПОР 2.2	Выполнение расчетов необходимых для изготовления внутриаптечной заготовки	1,8
		ОПОР 2.3	Оформление паспорта письменного контроля	0,3
		ОПОР 2.4	Умение отвешивать субстанции отмеривать жидкости	0,4
		ОПОР 2.5	Правильное изготовление лекарственных форм (порошков, жидких лекарственных форм, мягких лекарственных форм, стерильных лекарственных форм, глазных лекарственных форм)	1,5
		ОПОР 2.6	Осуществление контроля на отсутствие механических включений	0,2
		ОПОР 2.7	Оформление лекарственного препарата к стерилизации (для стерильных и глазных лекарственных форм) и отпуску	0,6
ПК 2.3.	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных	ОПОР 3.1	Организация рабочего места	0,2
		ОПОР 3.2	Проведение письменного контроля	0,2
		ОПОР 3.3	Проведение органолептического контроля	0,2

	средств	ОПОР 3.4	Владение техникой качественного анализа	1,0
		ОПОР 3.5	Владение техникой количественного анализа	2,2
		ОПОР 3.6	Умение делать заключение о качестве лекарственного препарата	0,6
		ОПОР 3.7	Проведение контроля при отпуске	0,6
ПК 2.4.	Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов	ОПОР 4.1.	Умение оформлять нормативные документы.	2,0
		ОПОР 4.2.	Знание нормативной документации	2,0
		ОПОР 4.3.	Грамотное оформление журналов регистрации результатов контроля качества лекарственных средств	1,0
ПК 2.5.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	ОПОР 5.1.	Умение организовывать работу по соблюдению санитарного режима, охране труда, технике безопасности и противопожарной безопасности	2,0
		ОПОР 5.2.	Демонстрация знаний требований санитарного режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	2,0
		ОПОР 5.3.	Выполнение требований санитарного режима, охраны труда и техники безопасности.	1,0

**УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО ПЯТИБАЛЛЬНОЙ ШКАЛЕ:**

Общие компетенции (код и наименование)		Основные показатели оценки результата		
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	ОПОР 1.1.	Рациональность планирования и организация деятельности при выполнении практических заданий или решении профессиональных задач	1.0
		ОПОР 1.2.	Своевременность сдачи заданий, отчётов	2.0
		ОПОР 1.3.	Аргументированность выбора методов и способов выполнения практических заданий или решения профессиональных задач	1.0
		ОПОР 1.4.	Умение оценивать эффективность и качество выполнения заданий	1.0
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	ОПОР 2.1.	Знание принципов поиска и анализа информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	1
		ОПОР 2.2.	Умение осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации	1
		ОПОР 2.3.	Умение использовать полученную информацию для выполнения задач профессиональной деятельности	2
		ОПОР 2.4.	Самостоятельное, осознанное и эффективное применение информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности	1.0
		ОПОР 2.5.	Самостоятельное, осознанное и эффективное применение информационно-коммуникационных технологий в практической деятельности	1.0
		ОПОР 2.6.	Умение подготовить доклад, сообщение, результаты исследовательской деятельности	2.0
		ОПОР 2.7.	Оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ	1.0
ОК 03.	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и фи-	ОПОР 3.1.	Умение найти необходимую информацию и правильно её интерпретировать	1.0
		ОПОР 3.2.	Демонстрация полноты охвата информационных источников и достоверной информации	2.0
		ОПОР 3.3.	Знание различных информационных источников и правил поиска информации	1.0
		ОПОР 3.4.	Знание основных требований информационной безопасности	1.0

	нансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;			
ОК 04.	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	ОПОР 4.1.	Умение презентовать себя и свой коллектив, продуктивно взаимодействовать в команде, избегая конфликтных ситуаций	1.0
		ОПОР 4.2.	Коммуникабельность, проявление чувства коллективизма в процессе совместной деятельности	1.0
		ОПОР 4.3.	Социальное взаимодействие с коллегами, потребителями фармацевтических услуг	1.0
		ОПОР 4.4.	Социальное взаимодействие с руководителем в процессе учебных занятий	1.0
		ОПОР 4.5.	Социальное взаимодействие с руководителем в процессе производственной практики	1.0
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	ОПОР 5.1	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию	1.0
		ОПОР 5.2	Понимание ценностного смысла общечеловеческой культуры	1.0
		ОПОР 5.3	Демонстрация толерантности, уважения к социальным, культурным и религиозным различиям потребителей фармацевтических услуг	2.0
		ОПОР 5.4	Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ	1.0
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	ОПОР 7.1	Умение использовать полученные знания, нести ответственность за свои поступки и результаты деятельности	1.0
		ОПОР 7.2	Демонстрация экологической образованности	1.0
		ОПОР 7.3	Демонстрация гражданской ответственности	1.0
		ОПОР 7.4	Умение эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	1.0
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на	ОПОР 10.1	Владеет навыками составления деловой документации различных жанров	1.0
		ОПОР 10.2	редактирует различные академические и профессиональные тексты (научные статьи,	2.0

	государствен- ном и ино- странном язы- ках.		эссе, обзоры, кейсы и т.д.), в том числе на иностранном(-ых) языке(-ах)	
		ОПОР 10.3	Знание нормативно-правовых документов профессиональной деятельности	2.0

VI. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОЦЕНИВАНИЯ И ПРАВИЛ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНИВАНИЯ

Формы промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА». Итогом освоения ПМ является готовность к выполнению соответствующего вида деятельности и составляющих его профессиональных компетенций, а также развитие общих компетенций, предусмотренных в образовательной программе в целом. Обязательная форма аттестации по итогам освоения программы ПМ - экзамен (квалификационный). Экзамен (квалификационный) принимается преподавателями, которые проводили занятия по данному профессиональному модулю. Состав экзаменаторов утверждается приказом директора СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА».

Во время экзамена по профессиональному модулю допускается использование наглядных пособий, материалов справочного характера, нормативных документов, образцов техники и других информационно-справочных материалов, перечень которых заранее регламентируется.

Результатом экзамена (квалификационного) является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности «зачтено / не зачтено».

Оценка «зачтено» - обучающийся выполняет практическую часть на 100%-60%.
Оценка «не зачтено» - обучающийся выполняет практическую часть на менее 60%.

VII. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02. Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций

Типовые задания

ЗАДАЧА № 1.

В производственную аптеку города X. обратился больной с рецептом на изготовление лекарственной формы состава:

Rp.: Inf. herbae Leonuri 200 ml

Natrii bromidi 4,0

T-rae Valerianae 10 ml

M.D.S. По 1 ст. ложке 3 раза в день.

1. Укажите особенности хранения лекарственного растительного сырья – пустырника травы.
2. Укажите особенности хранения спиртовых настоек.
3. Укажите режим настаивания на водяной бане и охлаждения настоев и отваров.
4. Проведите расчеты для изготовления данной лекарственной формы с использованием лекарственного растительного сырья ($K_v = 2,0$) и напишите лицевую сторону паспорта письменного контроля.
5. Почему при изготовлении водных извлечений из лекарственного растительного сырья не используют концентрированные растворы лекарственных веществ?

ЗАДАЧА №2

В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись.

Rp.: Acidi hydrochlorici 3ml

Pepsini 2,0

Aquae purificatae 100ml

M.D.S. Внутреннее. По 1 столовой ложке 3 раза в день перед едой.

Провизор-технолог провел фармацевтическую экспертизу рецепта и поручил изготовить этот лекарственный препарат молодому фармацевту. Тот сделал расчёты на обратной стороне паспорта письменного контроля, изготовил микстуру, оформил лицевую сторону паспорта письменного контроля и отдал провизору-технологу на проверку. При проверке паспорта письменного контроля и проведении опросного контроля выяснилось, что фармацевт изготовил микстуру следующим образом. Он отмерил в подставку 70 мл воды, растворил 2,0 Пепсина, профильтровал во флакон для отпуска, проконтролировал отсутствие механических включений, добавил 30 мл раствора Кислоты хлористоводородной 1:10 (0,83%). Провизор-технолог сделал вывод, что «микстура изготовлена неудовлетворительно», указал на ошибки и рекомендовал изготовить микстуру заново.

1. В чём заключалась фармацевтическая экспертиза прописи рецепта?
2. Согласны ли Вы с выводом провизора-технолога, что лекарственный препарат изготовлен неудовлетворительно? Какие ошибки допустил фармацевт?
3. Приведите расчёты по данной прописи.
4. Как должен быть оформлен паспорт письменного контроля по данному рецепту?
5. Укажите, как должна быть оформлена эта микстура к отпуску и срок её хранения.

ЗАДАЧА №3

В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Infusi herbae Adonidis 200 ml

Dimedroli 0,5

Natrii bromidi 3,0

Tincturae Leonuri 10 ml

M.D.S. Внутреннее.

По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Провизор-технолог провел фармацевтическую экспертизу рецепта и поручил изготовить этот лекарственный препарат молодому фармацевту. Тот сделал расчеты на обратной стороне паспорта письменного контроля, изготовил микстуру, оформил лицевую сторону паспорта письменного контроля и отдал провизору-технологу на проверку. При проверке паспорта письменного контроля и проведении опросного контроля выяснилось, что фармацевт изготовил микстуру следующим образом. Он отмерил в подставку 160 мл воды, растворил 0,5 димедрола, профильтровал во флакон для отпуска, добавил 15 мл концентрата натрия бромида 1:5. В последнюю очередь по частям при перемешивании добавил 40 мл экстракта-концентрата горицвета жидкого 1:2 и 10 мл настойки пустырника. Провизор-технолог сделал вывод, что микстура изготовлена неудовлетворительно, указал на ошибки и рекомендовал изготовить микстуру заново.

1. В чем заключалась фармацевтическая экспертиза прописи рецепта?
2. Согласны ли Вы с выводом провизора-технолога, что лекарственный препарат изготовлен неудовлетворительно? Какие ошибки допустил фармацевт?
3. Приведите расчеты по данной прописи.
4. Как должен быть оформлен паспорт письменного контроля по данному рецепту?
5. Укажите, как должна быть оформлена эта микстура к отпуску и срок ее хранения.

ЗАДАЧА №4

В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Extracti Belladonnae 0,015

Anaesthesini 0,1

Magnesii oxydi 0,3

M.f. pulv.

D.t.d № 20.

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день.

Провизор-технолог провел фармацевтическую экспертизу прописи и поручил изготовить этот лекарственный препарат молодому фармацевту. Тот сделал расчеты на обратной стороне паспорта письменного контроля, изготовил порошковую смесь, оформил лицевую сторону паспорта письменного контроля и отдал провизору-технологу на проверку. При проверке паспорта письменного контроля и проведении опросного контроля выяснилось, что фармацевт изготовил порошковую смесь следующим образом. Взвесил 6,0 магния оксида и затер им поры ступки. Добавил 0,3 сухого экстракта красавки и 2,0 анестезина. Измельчил и смешал, проверил однородность смеси. Провизор-технолог сделал вывод, что порошковая смесь изготовлена неудовлетворительно, указал на ошибки и рекомендовал изготовить порошковую смесь заново.

1. В чем заключалась фармацевтическая экспертиза прописи?
2. Согласны ли Вы с выводом провизора-технолога, что лекарственный препарат изготовлен неудовлетворительно? Какие ошибки допустил фармацевт?
3. Приведите расчеты по данной прописи.
4. Как должен быть оформлен паспорт письменного контроля по данному рецепту?
5. В какие бумажные капсулы следует упаковать порошки данного состава? Укажите условия и срок хранения порошков.

ЗАДАЧА №5

В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт со следующей прописью:

Rp.: Solutionis Natrii bromidi 3% - 200 ml

Tincturae Valerianae 10 ml

Tincturae Leonuri 10 ml

M.D.S. По 1 ст. ложке 3 раза в день.

Провизор изготовил лекарственную форму с использованием бюреточной установки и отпустил пациенту, но в связи с ограниченным сроком годности экстенпоральной лекарственной формы предложил готовый лекарственный препарат аналогичного действия.

1. Какими нормативными документами регламентируется изготовление лекарственных форм в аптечных учреждениях?
2. Каковы преимущества использования концентрированных растворов в технологии микстур по сравнению с использованием твердых лекарственных веществ?
3. Опишите технологию приготовления микстуры по вышеуказанной прописи. Как оформляется к отпуску изготовленная микстура? Каков срок ее годности?
4. Каким действием обладает данная микстура? Какие готовые лекарственные препараты провизор может предложить при невозможности изготовления данной экстенпоральной лекарственной формы?
5. Какие рекомендации должны быть даны провизором при отпуске седативных лекарственных препаратов?

ЗАДАЧА №6

В производственную аптеку для изготовления поступил рецепт следующего состава:

Rp.: Sol. Calcii chloridi 5% - 200 ml

Glucosi 5,0

Natrii bromidi 3,0

Adonisidi 5 ml

M.D.S. По 1 ст.ложке 3 раза в день.

1. Укажите особенности хранения в аптеке фармацевтических субстанций, содержащих кристаллизационную воду.
2. Укажите особенности хранения фармацевтических субстанций, содержащих летучие растворители.
3. Дайте характеристику концентрированным растворам лекарственных веществ.
4. Рассчитайте объем воды очищенной для изготовления данной лекарственной формы в случае использования концентрированных растворов (раствор кальция хлорида 50%, раствор глюкозы 10%, раствор натрия бромида 20%).
5. Проведите проверку доз адонизида в данной лекарственной форме, если ВРД - 40 кап., ВСД - 120 кап. В 1 мл адонизида 34 капли.

ЗАДАЧА №7

В производственную аптеку города X. обратился пациент с рецептом на изготовление лекарственной формы состава:

Rp.: Inf. flores Chamomillae 100 ml

Inf. foliorum Menthae 100 ml

Natrii bromidi 5,0

T-rae Valerianae 20 ml

M.D.S. По 1 столовой ложке 2 раза в день во второй половине дня.

1. Укажите характерные морфолого-диагностические признаки сырья ромашки аптечной и мяты.

ЗАДАЧА №7

В производственную аптеку города X. обратился пациент с рецептом на изготовление лекарственной формы состава:

Rp.: Inf. flores Chamomillae 100 ml

Inf. foliorum Menthae 100 ml

Natrii bromidi 5,0

T-rae Valerianae 20 ml

M.D.S. По 1 столовой ложке 2 раза в день во второй половине дня.

1. Укажите характерные морфолого-диагностические признаки сырья ромашки аптечной и мяты перечной, особенности хранения данного сырья в аптеке.
2. Укажите срок хранения данной лекарственной формы в аптеке.

3. Какова технология настоев из ЛРС, содержащего эфирные масла? Какова технология многокомпонентных настоев из лекарственного растительного сырья, требующего одинаковых условий экстракции?
4. Сделайте расчеты на оборотной стороне паспорта письменного контроля для изготовления данной лекарственной формы из лекарственного растительного сырья (Кв цветков ромашки 3,4; Кв листьев мяты 2,4..)
5. Заполните лицевую сторону паспорта письменного контроля. Укажите, по какому показателю проводят физический контроль качества после изготовления данной лекарственной формы, указав допустимые нормы отклонений

ЗАДАЧА №8

В производственную аптеку поступил рецепт с прописью порошка. Рецептурный бланк № 107-1/у имеет все необходимые реквизиты (основные и дополнительные). Пациент обратился к провизору с просьбой о скорейшем изготовлении лекарственного препарата, поскольку лечение необходимо начать уже сегодня. Провизор-технолог, изучив представленный рецепт, вынужден был отказать пациенту в изготовлении и отпуске данной лекарственной формы и порекомендовал посетителю обратиться к лечащему врачу за новым рецептом.

Rp.: Codeini phosphatis 0,01

Analgini 0,4

Misceut fiat pulvis

Da tales doses N 15

Signa. По 1 порошку 3 раза в день.

Примечание: кодеина фосфат по ГФ ВРД = 0,1, ВСД = 0,3; анальгин по ГФ ВРД=1,0, ВСД = 3,0.

1. Дайте характеристику лекарственной форме, прописанной в рецепте. Какие правила должны соблюдаться при выписывании данной лекарственной формы?
2. Приведите расчеты, необходимые для изготовления указанной прописи. Заполните оборотную сторону паспорта письменного контроля (ППК).
3. Предложите рациональную технологию изготовления лекарственной формы, прописанной в рецепте, ее упаковку и оформление.
4. К какой фармакотерапевтической группе относится кодеин? Назовите показания к применению препаратов данной группы. Укажите симптомы передозировки кодеином. Какие мероприятия необходимо осуществлять в случае интоксикации данным препаратом?
5. К организации санитарного режима в производственных аптеках предъявляются строгие требования. Укажите основные правила соблюдения санитарных норм в производственных помещениях аптеки при изготовлении нестерильных лекарственных форм.

ЗАДАЧА №9

В аптеку поступил рецепт на лекарственный препарат:

Rp: Dimedroli 0,02

Rutini 0,02

Calcii gluconatis 0,1

Acidi ascorbinici 0,3

Acidi acetylsalicylici 0,5

D.t.d. № 10

Signa. По 1 порошку 3 раза в день.

1. Дайте характеристику лекарственного препарата, выписанного в рецепте, предложите показания к его применению и охарактеризуйте лекарственную форму.
2. Укажите порядок и последовательность действий при приготовлении данного лекарственного препарата. Обоснуйте причину Вашего выбора технологии изготовления порошка. Каковы правила заполнения паспорта письменного контроля: для чего он нужен, когда и кем заполняется, кем проверяется, сколько хранится?
3. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. В чём они заключаются?

4. Каким образом оформляются результаты обязательного внутриаптечного контроля?

5. Каким образом упаковывается и оформляется данный лекарственный препарат?

ЗАДАЧА №10

В аптеку обратилась девушка с просьбой изготовить лекарственный препарат по рецепту врача:

Recipe: Infusi foliorum Menthae piperitae ex 3,0 – 80 ml Sirupisimplicis 5 ml Misc. Da. Signa.

По 1 ст. ложке 3 раза в день

Примечание: Кв листьев мяты - 2,4.

1. Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта.
2. Оформите паспорт письменного контроля, рассчитайте количества ингредиентов.
3. Предложите вариант технологии изготовления лекарственной формы с использованием лекарственного растительного сырья.
4. Оформите лекарственную форму к отпуску.
5. Проведите оценку качества изготовленного лекарственного препарата.

ЗАДАЧА №11

В аптеку обратился мужчина с просьбой изготовить лекарственный препарат по рецепту врача:

Recipe: Infusi herbae Leonuri 70 ml

Coffeini- natrii benzoatis 0,1

Natrii bromidi 0,2

Tincturae Valerianae 5 ml

Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Примечание: Кофеина-бензоат натрия ВРД = 0,5, ВСД = 1,5; Кв травы пустырника - 2,0.

1. Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта.
2. Оформите паспорт письменного контроля и рассчитайте количества ингредиентов при условии изготовления с использованием лекарственного растительного сырья.
3. Предложите вариант технологии изготовления лекарственной формы с использованием лекарственного растительного сырья.
4. Оформите лекарственную форму к отпуску.
5. Проведите оценку качества изготовленного лекарственного препарата.

Задача №12

В аптеку обратился мужчина с просьбой изготовить лекарственный препарат по рецепту врача:

Rp.: Infusi radice Althaeae 180 ml

Natrii benzoatis 4,0

Misce. Da.

Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Примечание: КУО натрия бензоата = 0,6 мл/г; допустимые отклонения для объема от 150 до 200 мл = 3%.

1. Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта.
2. Проведите расчёты и оформите лицевую сторону паспорта письменного контроля.
3. Предложите технологию изготовления лекарственного препарата из лекарственного растительного сырья.
4. Оформите лекарственный препарат к отпуску.
5. Проведите оценку качества изготовленного лекарственного препарата.

ЗАДАЧА №13

В аптеку обратился мужчина с просьбой изготовить лекарственный препарат по рецепту врача:

Rp.: Solutionis Furacilini 1:5000 – 200 ml

Da. Signa. Полоскание.

1. Проведите фармацевтическую экспертизу прописи рецепта.
2. Оформите паспорт письменного контроля, рассчитайте количества ингредиентов.

3. Предложите оптимальную технологическую схему изготовления лекарственной формы на основе умения использовать нормативные документы (НД) с учётом физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ.
4. Оформите лекарственную форму к отпуску.
5. Проведите оценку качества изготовленного лекарственного препарата.

ЗАДАЧА №14

В аптеку обратился пациент «Фитоцентра» с рецептом:

Rp.: Foliorum Sennae 3,0

Corticis Frangulae 6,0

Aquae purificatae ad 250 ml

Extrahe. Misce.

Da. Signa: Принимать по 1 ст. л. 3 раза в день.

Провизор-технолог протаксировал рецепт по выше приведенной прописи, выдал пациенту квитанцию и передал рецепт на изготовление.

1. Укажите особенности технологии многокомпонентного водного извлечения.
2. Укажите сроки годности данного препарата.
3. Назовите сырьевые источники листьев сенны и коры крушины (латинские и русские названия). Какие биологически активные вещества содержатся в данных видах сырья? Укажите их фармакологическое действие.
4. Опишите условия хранения изготовленного препарата.
5. Допустимо ли использование концентрированных растворов лекарственных средств при изготовлении водных извлечений из лекарственного растительного сырья (ЛРС)?

ЗАДАЧА № 15

В муниципальную аптеку города N обратилась женщина с рецептом от врача- невролога на изготовление микстуры Кватера для её ребенка 3 лет по следующей прописи:

Rp.: Infusi rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 10,0

Infusi foliorum Menthae ex 4,0- 200ml

Coffeini-natrii benzoatis 0,4

Natrii bromidi 3,0

Magnesii sulfatis 0,8

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Приведите частную технологию изготовления микстуры Кватера.
2. Напишите лицевую и оборотную сторону паспорта письменного контроля.
3. Укажите этикетки и предупредительные надписи, необходимые для оформления флакона для отпуска.
4. Укажите фармакологическое действие микстуры Кватера.
5. Предложите аналоги микстуры Кватера для детей 3 лет из аптечного ассортимента.

ЗАДАЧА №16

В аптеку поступил рецепт на изготовление лекарственной формы по прописи:

Rp.: Dibazoli

Papaverini hydrochloridi ana 0,02 Sacchari 0,3

M.f. pulv.

D.t.d № 10

S. По 1 порошку 3 раза в день внутрь.

1. Дайте теоретическое обоснование выписанной лекарственной форме.
2. Изложите стадии технологического процесса изготовления лекарственной формы.
3. Оформите паспорт письменного контроля на данную лекарственную форму (лицевую и оборотную стороны).
4. Приведите нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственной формы и оценку качества изготовленного порошка.
5. Перечислите требования к оформлению рецептов и отпуску данного лекарственного препарата.

ЗАДАЧА №17

В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Infusi rad. Althaeae 200 ml

Natrii benzoatis 3,0

Sirupi simplicis 20 ml

Elixiris pectoralis 4 ml

M.D.S. По 1 десертной ложке 4 раза в день.

После фармацевтической экспертизы и таксировки рецепта провизор-технолог поручил изготовить лекарственный препарат молодому фармацевту, который растворил в подставке в 170 мл воды очищенной 20 г сухого экстракта-концентрата корня алтея, профильтровал через тампон ваты во флакон, добавил 30 мл 10% раствора натрия бензоата, 4 мл эликсира грудного и 20 мл сиропа сахарного, перемешал, проверил на отсутствие механических включений и оформил к отпуску этикеткой «Микстура», «Внутреннее» с предупредительными надписями: «Хранить в прохладном, защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте». Оформил паспорт письменного контроля. Провизор-технолог после письменного, физического и опросного контроля сделал вывод, что настой изготовлен неудовлетворительно, и рекомендовал изготовить новый.

Примечание:

КУО натрия бензоата = 0,6 мл/г;

КУО сухого экстракта концентрата алтея = 0,61 мл/г;

К расх. = 1,3 мл/г; допустимые отклонения для объема свыше 200 мл - 1%.

1. Назовите возможные варианты изготовления данного лекарственного препарата.
2. Согласны ли Вы с выводом провизора-технолога, что препарат изготовлен неудовлетворительно? Ответ аргументируйте. Оформите оборотную сторону паспорта письменного контроля (ППК).
3. Приведите правильную технологию изготовления лекарственного препарата по рецептурной прописи с использованием сухого экстракта-концентрата алтея.
4. Укажите особенности изготовления лекарственного препарата по данной рецептурной прописи с использованием лекарственного растительного сырья – корней алтея.
5. Оформите оборотную и лицевую стороны ППК на данный лекарственный препарат, изготовленный из лекарственного растительного сырья.

ЗАДАЧА №18

В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Dibazoli 0,004

Paraverini hydrochloridi 0,02

Theobromini 0,2

M.f. pulv.

D.t.d № 10

S. По 1 порошку 2 раза в день.

Провизор-технолог после фармацевтической экспертизы рецепта и таксировки поручил изготовить лекарственный препарат молодому фармацевту, который сделал необходимые расчёты, изготовил порошковую смесь, оформил паспорт письменного контроля и отдал на проверку. При количественном анализе было установлено, что содержание дибазола в порошках не укладывается в допустимые нормы отклонений.

Проведение опросного контроля показало, что фармацевт измельчил в ступке 2,0г теобромину, поместил в ступку 0,04г дибазола, измельчил, смешал, добавил 0,2г папаверина гидрохлорида, измельчил и смешал до однородности. Провизор-технолог сделал вывод, что порошки изготовлены неудовлетворительно, и рекомендовал изготовить их вновь.

1. Дайте характеристику лекарственной форме, приведенной в прописи.

2. Согласны ли Вы с выводом провизора-технолога, что препарат изготовлен неудовлетворительно? Ответ аргументируйте.
3. Что такое тритурация? Когда и с какой целью ее используют?
4. Как выбирают разведение тритурации при изготовлении порошков?
5. Приведите правильную технологию изготовления порошка по прописи.

ЗАДАЧА №19

В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp: Anaesthesini 1,5

Methyluracili

Sol. Vitamini E oleosae 5% ana

5,0 Ol. Helianthiad 100,0

M. D. S. Для тампонов.

Провизор-технолог после предварительной фармацевтической экспертизы и таксировки поручил изготовить этот лекарственный препарат молодому фармацевту. Тот сделал необходимые расчёты, быстро изготовил лекарственную форму, оформил лицевую сторону паспорта письменного контроля и отдал провизору-технологу на проверку. При проведении опросного контроля выяснилось, что фармацевт поместил во флакон для отпуска 1,5 анестезина, 5,0 метилурацила, 5 мл раствора витамина Е и 100,0 подсолнечного масла. Флакон укупорил и нагрел на водяной бане. Лекарственный препарат оформил к отпуску этикеткой «Наружное». Провизор-технолог сделал вывод, что препарат изготовлен неудовлетворительно.

1. Какая лекарственная форма приведена в прописи? Охарактеризуйте ее как дисперсную систему.
2. В чем состоит правило проф. Дерягина, используемое при формировании суспензионных систем?
3. Согласны ли Вы с выводом провизора-технолога, что препарат изготовлен неудовлетворительно? Ответ аргументируйте.
4. Какова рациональная технология лекарственной формы?
5. Какие виды внутриаптечного контроля используются при оценке качества данного препарата?

ЗАДАЧА №20

В рецептурно-производственный отдел аптеки поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

Rp.: Natrii benzoatis 2,0

Liquoris Ammonii anisati 5 ml

Sirupi sacchari 5 мл

Aquae purificatae 180 ml

M.D.S. По 1 ст.л. 3 раза в день.

Провизор-технолог после предварительной фармацевтической экспертизы и таксировки поручил изготовить этот лекарственный препарат фармацевту.

Во флакон для отпуска отмеривают 160 мл воды очищенной, 20 мл 10% раствора натрия бензоата (1:10), 5 мл сиропа сахарного и в последнюю очередь - 5 мл нашатырно-анисовых капель. Смешивают, укупоривают, оформляют этикеткой «Внутреннее».

1. Дайте оценку лекарственной формы. Оцените действия фармацевта.
2. Каков алгоритм действий провизора по изготовлению данной лекарственной формы?
3. В соответствии с какими приказами Минздрава России должен соблюдаться санитарный режим при изготовлении прописи?
4. Обоснуйте оценку качества лекарственного препарата.
5. Укажите фармакотерапевтическое действие прописи.

ЗАДАЧА №21

Молодому специалисту было предложено изготовить препарат по следующей прописи:

Возьми:

Камфоры

Ментола поровну по 1,0 Масла вазелинового 25,0

Смешай. Дай. Обозначь. Ушные капли.

Фармацевт поместил в отпускной флакон камфору с ментолом, несмотря на образовавшуюся жидкую смесь добавил вазелиновое масло. Флакон укупорил пластмассовой пробкой с навинчивающейся крышкой и начал оформлять к отпуску. Ему было сделано замечание.

1. Была ли допущена ошибка фармацевтом?
2. Как учитывает технолог физико-химические свойства моноциклических терпенов (ментола, валидола, терпингидрата) и бициклических терпенов (камфоры и бромкамфоры) при изготовлении лекарственных препаратов в различных лекарственных формах?
3. Подлежат ли какие-либо из указанных в прописи лекарственных препаратов предметно-количественному учёту в аптеке?
4. Каковы условия хранения этих лекарственных веществ и правила их дозирования?
5. Предложите правильный вариант изготовления лекарственной формы.

ЗАДАЧА №22

Аптека получила жидкий экстракт-концентрат корневищ с корнями валерианы (1:2.. Студенту-практиканту было предложено изготовить препарат по прописи:

Возьми:

Настоя корневищ с корнями валерианы 180 мл Кофеина натрия бензоата 0,6

Натрия бромида 1,0

Настойки травы пустырника 5 мл

Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

1. Может ли быть использован полученный экстракт для изготовления микстуры?
2. Какую консультативную помощь может оказать студент-практикант больному при отпуске препарата?
3. Какие современные лекарственные препараты синонимы или аналоги может предложить студент-практикант вместо данного препарата?
4. Предложите оптимальный вариант технологии изготовления.
5. Допускается ли использование концентрированных растворов лекарственных средств при изготовлении водных извлечений из растительного сырья?

ЗАДАЧА №23

При изготовлении препарата по следующей прописи:

Возьми:

Натрия бензоата

Натрия салицилата поровну по 3,0

Нашатырно-анисовых капель 5 мл

Воды очищенной - 150 мл

Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Студент-практикант отмерил в широкогорлую подставку 150 мл воды очищенной, отвесил в нее по 3,0 г натрия бензоата и натрия салицилата и, взбалтывая до полного растворения, добавил в подставку нашатырно-анисовые капли 5 мл. Профильтровал через рыхлый тампон ваты, промытый водой, во флакон для отпуска. Ему было сделано замечание об отсутствии профессионализма.

Примечание:

В аптеке имеются концентрированные растворы: натрия бензоата - 10%, натрия салицилата - 10%.

Допустимые отклонения для данного объема составляют +/- 2%.

1. Какой тип дисперсной системы образуется при правильном изготовлении?
2. Сделайте расчёты и оформите лицевую сторону паспорта письменного контроля (ППК).

3. Предложите оптимальный вариант технологии изготовления.
4. Перечислите виды внутриаптечного контроля при отпуске данного лекарственного препарата.
5. Как должен быть оформлен препарат к отпуску из аптеки?

ЗАДАЧА №24

В аптеку поступил рецепт:

Возьми: кислоты аскорбиновой 0,1 витамина Р 0,075

сахара 0,13 г

Смешай, чтобы получился порошок. Дай таких доз № 12.

Обозначь: по 1 порошку 3 раза в день.

В аптеку через два дня с жалобой обратился больной, утверждающий, что по данному рецепту ему был выдан испорченный порошок темного цвета. Директор аптеки, изучив паспорт письменного контроля, убедился в верности технологии изготовления препарата.

1. Какие разъяснения дал директор аптеки пациенту и какие замечания высказал провизорам-технологам, выдававшим препарат больному?
2. Что является причиной отсыревания и расплавления смеси порошкообразных веществ?
3. В сочетании с какими еще веществами аскорбиновая кислота дает отсыревающие смеси?
4. Укажите пути устранения несовместимости в данном случае.
5. Какие современные лекарственные препараты синонимы или аналоги можно предложить вместо этого порошка?

ЗАДАЧА №25

В аптеку города Н. обратился посетитель с рецептом, выписанным в городе Х. Рецепт выписан на рецептурном бланке формы №107-1/у, имеет все основные реквизиты:

Rp.: Sol. Natrii bromidi 2% - 100 ml

Codeini phosphatis 0,2

T-rae Valerianae

T-rae Leonuri ana 5 ml

M.D.S. По 1 десертной ложке 3 раза в день.

Провизор принял рецепт, ассистент изготовил лекарственный препарат, провизор его отпустил. В конце рабочего дня, осуществляя предметно-количественный учёт лекарственных препаратов, заведующий аптекой увидел принятый провизором рецепт. Он сделал провизору замечание.

Примечание:

Согласно ГФ ВРД кодеина фосфата = 0,1; ВСД = 0,3. НЕО кодеина фосфата = 0,2.

В аптеке имеется 20% концентрированный раствор натрия бромида. Допустимые отклонения в объеме свыше 50 до 150 мл составляют +/-3%.

1. На каком бланке и согласно какому нормативному документу выписывается данная пропись?
2. Перечислите требования к оформлению рецепта и отпуску данного лекарственного препарата.
3. Проведите фармацевтическую экспертизу данной прописи и сделайте необходимые расчёты.
4. Обоснуйте технологию изготовления данной лекарственной формы.
5. Укажите особенности оформления к отпуску данной лекарственной формы.

ЗАДАЧА № 26

Вы работник рецептурно-производственного отдела аптеки.

Подберите перечень необходимого оборудования для изготовления лекарственной формы по рецепту:

Возьми: Настоя травы пустырника из 12,0-200 мл

Натрия бромида 4,0

Смешай. Дай. Обозначь. По 1 ст.л. 3 раза в день.

ЗАДАЧА № 27

Вы работник рецептурно-производственного отдела аптеки.

Подберите, пожалуйста, перечень необходимого оборудования для изготовления лекарственной формы по рецепту:

Возьми: Экстракта красавки 0,015

Новокаина 0,02

Раствора адреналина гидрохлорида 0,1% 5 капель Масла какао достаточное количество. Смешай, чтобы получился ректальный суппозиторий.

Дай такие дозы числом 3.

Обозначь. По 1 свече в день.

ЗАДАЧА № 28

Вы работник рецептурно-производственного отдела аптеки.

Подберите перечень необходимой нормативной документации для изготовления лекарственной формы по рецепту:

Возьми: Атропина сульфата 0,1

Раствора сульфацила натрия 20% - 10 мл Смешай. Дай. Обозначь. Глазные капли.

ЗАДАЧА № 29

Вы работник рецептурно-производственного отдела аптеки.

Подберите перечень необходимой нормативной документации для изготовления лекарственной формы по рецепту:

Возьми: Раствора Люголя 200 мл

Дай. Обозначь. Для обработки зева.

ЗАДАЧА № 30

Вы работник рецептурно-производственного отдела аптеки.

К Вам поступил рецепт. Опишите алгоритм действий, связанный с изготовлением лекарственной формы по данному рецепту:

Возьми: Мази Вишневского 20,0

Дай. Обозначь. Для повязок.