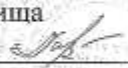


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор медико-фармацевтического
училища

 Л.Ф. Михалева

« 08 » сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Направление подготовки (специальность)

33.02.01 «Фармация»

Форма обучения очная

Срок освоения дисциплины 1, 2 курс

Срок освоения ООП 1 год 10 месяцев

Медико-фармацевтическое училище

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе:
ФГОС СПО по направлению подготовки (специальности)

33.02.01 Фармация

утвержденного Министерством просвещения РФ

«13» июля 2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля одобрена на заседании
методического совета Медико-фармацевтического училища,
от «02» сентября 2024 г. Протокол № 7

Председатель методического совета _____  / Д.Ф. Михалева

Разработчики рабочей программы:

Преподаватель _____  / В.А. Михалев

Преподаватель _____  / Е.И. Колдомова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	26
5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
6. ПРИЛОЖЕНИЕ	33

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения программы:

Программа профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01. Фармация.

1.2 Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы:

Профессиональный модуль ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций является частью профессионального цикла.

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- нормативно-правовую базу 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-правовую базу по внутриаптечному контролю;
- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;
- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость;
- нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;
- порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;
- номенклатуру 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, 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;
- средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;
- санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда;
- правила применения средств индивидуальной защиты.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- 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.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов 546 часа

- в том числе в форме практической подготовки 378 часов

Из них на освоение МДК 420 часов

- в том числе, самостоятельная работа 6

Практики, в том числе учебная 72 часа

производственная 36 часов

Промежуточная аттестация 18 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	546
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	420
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	270
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
в том числе:	
работа с учебной литературой, конспектирование (возможно применение учебной литературы в электронном виде)	6
<i>Итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена</i>	18

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций ¹	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа ²
				Обучение по МДК				Практики			
				Всего	В том числе						
					Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм	306	226	240		160	4	36	30	-	2
ПК 2.3–2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств	222	152	180		110		36	6	-	4
	Промежуточная аттестация	18			18						
	Всего:	546	378	420	18	270	4	72	36	-	6

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов ⁴ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций			
МДК. 02.01 Технология изготовления лекарственных форм		240	
Раздел МДК 02.01.1 Введение		18	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.4, 2.5
	1. Предмет фармацевтическая технология. Санитарный режим в производственных аптеках.		
	2. Государственное нормирование качества лекарственных средств. Государственная фармакопея (ГФ). Понятие о дозах. Классификация доз. Приказы, регламентирующие правила работы фармацевта по приёму рецептов, изготовлению и хранению лекарственных препаратов. Оформление лекарственных форм.		
	3. Предметно-количественный учет лекарственных препаратов. Нормы отпуска.		
	4. Дозирование в фармтехнологии. Весы, правила взвешивания. Разновес. Работа с разновесами. Дозирование по объёму. Мерные приборы. Каплемеры и калибровка.		
	5. Средства для упаковки лекарственных препаратов. Виды и назначения. Способы обработки.		

	Практические занятия	12	
	1. Работа с государственной фармакопеей, приказами, справочной литературой.		
	2. Работа фармацевта по приему рецептов и требований. Хранение субстанций в аптеках. Тара для отпуска, средства укупорки.		
	3. Дозирование в аптечной практике.		
Раздел МДК 02.01.2. Изготовление твёрдых лекарственных форм		18	
Тема 2.1. Порошки.	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
	1. Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к порошкам. Классификация. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз в порошках для лекарственных средств, имеющих высшие дозы.		
	2. Правила изготовления простых дозированных и недозированных порошков. Оформление и отпуск порошков. Правила изготовления сложных дозированных и недозированных порошков.		
	3. Изготовление порошков с красящими, пахучими, легковесными, трудноизмельчаемыми фармацевтическими субстанциями. Изготовление порошков с лекарственными средствами, находящимися на предметно-количественном учете, с использованием тритурации.		
	Практические занятия	12	
	1. Изготовление простых и сложных недозированных порошков.		
	2. Изготовление сложных дозированных порошков с красящими лекарственными средствами.		
	3. Изготовление порошков с пахучими, легковесными фармацевтическими субстанциями, с лекарственными средствами, находящимися на предметно-количественном учете, с использованием тритураций.		
Раздел МДК 02.01.3. Изготовление жидких лекарственных форм.		68	
Тема 3.1. Истинные водные растворы.	Содержание учебного материала	8	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
	1. Жидкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Растворители. Вода очищенная. Получение воды очищенной и воды для инъекций.		
	2. Истинные водные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентрации. Способы прописывания рецептов. Общие правила изготовления растворов.		

	3. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, с концентрацией менее С тах и 3%, более С тах и 3%. Концентрированные растворы для бюреточных систем. 4. Изготовление растворов с использованием концентратов. 5. Особые случаи изготовления растворов. 6. Разбавление стандартных жидких препаратов. Практические занятия 1. Изготовление однокомпонентных растворов из сухих фармацевтических субстанций. 2. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих фармацевтических субстанций. 3. Особые случаи изготовления растворов. 4. Изготовление растворов с использованием концентрированных растворов. 5.Разбавление стандартных жидких препаратов. 6. Истинные водные растворы (семинар)	22	
Тема 3.2. Истинные неводные растворы.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
	1. Растворители для неводных растворов. Правила изготовления спиртовых растворов. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.).		
	Практические занятия	4	
	1. Изготовление спиртовых растворов. 2. Изготовление масляных и глицериновых растворов.		
Тема 3.3. Капли водные и водно-спиртовые. (самостоятельная работа)	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
	1. Изготовление водных капель, содержащих одно или несколько твёрдых веществ с учетом допустимых отклонений в общем объеме. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.		
Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
	1. Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных соединений (ВМС).		
	Практические занятия	4	
	1. Изготовление растворов защищенных коллоидов, растворов высокомолекулярных веществ.		
Тема 3.5. Суспензии,	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – 05, 07,

эмульсии.	1.Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации, методом диспергирования. Хранение и отпуск суспензий. 2. Эмульсии. Изготовление масляных эмульсий. Изготовление эмульсий конденсационным методом.		09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
	Практические занятия	6	
	1. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных и гидрофобных веществ. 2. Изготовление суспензий и эмульсий методом конденсации.		
Тема 3.6. Водные извлечения	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
	1. Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Сущность извлечения. Факторы, влияющие на процесс извлечения. Аппаратура. Состав лекарственного растительного сырья.		
	2. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего: эфирные масла, сапонины, антрагликозиды, дубильные вещества, фенологликозиды.		
	3. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего слизи.		
	4. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов.		
	Практические занятия	16	
	1. Изготовление водных извлечений из лекарственного растительного сырья.		
	2. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов.		
	3. Жидкие лекарственные формы (Контрольная работа)		
	4. Итоговое занятие «Жидкие лекарственные формы» (интегрированное)		
Раздел МДК 02.01.4. Изготовление мягких лекарственных форм.		28	
Тема 4.1. Линименты. Мази. Пасты.	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
	1.Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Требования. Классификация мазевых основ.		
	2. Гомогенные мази. Изготовление гетерогенных мазей суспензионного и эмульсионного типа. Изготовление комбинированных мазей.		
	3. Линименты. Характеристика. Изготовление. Отпуск.		
	4. Пасты. Классификация. Изготовление.		
	Практические занятия	8	
	1. Изготовление мазей суспензионного и эмульсионного типа.		
	2. Изготовление комбинированных мазей.		

Тема 4.2. Суппозитории.	Содержание	4	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
	1.Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозитория. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы. Изготовление суппозитория методом ручного выкатывания, методом выливания.		
	Практические занятия	6	
	1. Изготовление суппозитория методом выливания.		
2. Изготовление суппозитория методом выкатывания.			
	3. Мягкие лекарственные формы (семинар).		
Раздел МДК 02.01.5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.		60	
Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций.	Содержание учебного материала	10	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
	1. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Понятие о стерильности. Методы стерилизации. Термические методы стерилизации.		
	2. Асептика. Создание асептических условий. Понятие о пирогенных веществах. Требования к субстанциям и растворителям.		
	3. Растворы для инъекций. Требования к растворам. Типовая технологическая схема.		
	4. Стабилизация растворов для инъекций. Оформление к отпуску.		
	5. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления. Изотонирование растворов.		
	Практические занятия	20	
	1. Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (раствор бендазола (дибазола), прокаина гидрохлорида (новокаина) для инъекций).		
	2. Изготовление растворов солей слабых кислот и сильных оснований (раствор кофеина бензоата натрия для инъекций).		
	3. Изготовление растворов декстрозы (глюкозы).		
	4. Изготовление растворов натрия гидрокарбоната.		
	5. Асептическое изготовление раствора для инъекций. Изотонические растворы.		
	6. Изготовление концентрированных растворов для бюреточных установок.		
	Тема 5.2. Глазные лекарственные формы.		
1. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Глазные капли.			

	Требования. Изготовление. Хранение. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов.		ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
	2. Глазные мази. Характеристика. Изготовление. Отпуск. Глазные плёнки.		
	Практические занятия	12	
	1. Изготовление глазных капель их сухих субстанций.		
	2. Изготовление глазных капель с использованием концентрированных растворов.		
	3. Итоговое занятие «Изготовление инъекционных растворов и глазных капель» (интегрированное занятие)		
Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками.	Содержание учебного материала	1	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
	1.Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.		
	Практические занятия	4	
	1. Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.		
Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни.	Содержание учебного материала	1	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
	1. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. Требования к лекарственным формам. Особенности изготовления, фасовки и оформления.		
	Практические занятия	4	
	1. Изготовление лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни. (интегрированное занятие)		
Раздел МДК 02.01.6. Лекарственные препараты промышленного производства.		44	
Тема 6.1. Лекарственные препараты промышленного производства.	Содержание	22	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
	1. Пути развития современной промышленной технологии.		
	2. Настойки. Экстракты. Новогаленовые препараты.		
	3. Таблетки. Драже. Гранулы.		
	4. Мягкие, газообразные препараты. Аэрозоли. Пластыри. Номенклатура. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.		
	5. Пролонгированные лекарственные формы.		
	Практические занятия	20	
	Практическо-семинарские занятия «Лекарственные формы промышленного производства»		

Учебная практика раздела 1. Технология изготовления лекарственных форм.		36	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5
Виды работ:			
1. Совершенствование изготовления твердых лекарственных форм. Гомеопатические средства.			
2. Совершенствование изготовления жидких и мягких лекарственных форм. Ветеринарные лекарственные средства.			
3. Совершенствование изготовления твердых, жидких и мягких лекарственных форм. Фармацевтические несовместимости.			
4. Косметические лекарственные формы.			
Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств		186	
МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств		180	
Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия.		16	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
Тема 1.1. Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	Содержание	4	
	1. Фармацевтическая химия как наука. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтического анализа. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы фальсификации лекарственных средств.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1. Работа с Государственной фармакопеей, нормативной документацией и справочной литературой.	2	
Тема 1.2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	Содержание	12	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	1. Виды внутриаптечного контроля.	2	
	2. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №2. Проведение органолептического, письменного и контроля при отпуске.	4	
	Практическое занятие №3. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Расчет норм отклонений.	4	
Раздел 2. Контроль качества жидких лекарственных форм.		42	
Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы	Содержание	12	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	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	

периодической системы Д.И. Менделеева.	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №4. Анализ раствора кислоты хлороводородной. Анализ раствора натрия хлорида.	4	
	Практическое занятие №5. Анализ раствора калия иодида. Анализ концентрированного раствора натрия бромиды (калия бромиды).	4	
Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева.	Содержание	10	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	1.Общая характеристика соединений кислорода и серы. Натрия тиосульфат. Вода очищенная, вода для инъекций.	4	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №6. Анализ раствора натрия тиосульфата.	2	
	Практическое занятие №7. Анализ воды очищенной и воды для инъекций.	4	
Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание	12	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	1.Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Кислота борная. Натрия гидрокарбонат.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №8. Анализ раствора натрия гидрокарбоната.	2	
	Практическое занятие №9. Анализ глазных капель с кислотой борной.	2	
Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала	12	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	1.Общая характеристика элементов II группы периодической системы. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат. Общая характеристика элементов I группы периодической системы. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол).	4	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №10. Анализ раствора кальция хлорида. Анализ концентрированного раствора магния сульфата 25%.	4	
	Практическое занятие №11. Анализ глазных капель с цинка сульфатом.	4	
Раздел 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.		100	
Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств	Содержание	12	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	1. Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы.	4	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №12-13. Проведение качественного анализа на функциональные группы.	8	
Тема 3.2. Контроль качества	Содержание	6	ОК 01 – 05, 07,

лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов	1. Общая характеристика группы спиртов, альдегидов, фенолов. Метенамин. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Резорцинол (Резорцин).	4	09 ПК 2.3, 2.5
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №14. Анализ лекарственных форм с метенамином.	2	
Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров	Содержание	4	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	1. Общая характеристика углеводов. Декстроза (Глюкоза). Общая характеристика простых эфиров. Дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол).	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №15. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с декстрозой (глюкозой).	2	
Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот	Содержание	12	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	1. Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глютаминавая.	4	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №16. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой.	4	
	Практическое занятие №17. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом.	4	
Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот	Содержание	8	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	1. Общая характеристика группы. Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты. Ацетилсалициловая кислота. Фенилсалицилат.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №18. Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты. Анализ неизвестного вещества из группы ароматических кислот и фенолокислот.	4	
Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда	Содержание	16	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	1. Эфиры парааминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаин (дикаин).	4	
	2. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Сульфаниламид (стрептоцид), Норсульфазол, Сульфацетамид натрия (сульфацил натрия). Сульфаниламиды пролонгированного действия.	4	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №19. Внутриаптечный контроль раствора прокаина	4	

	гидрохлорида (новокаин). Практическое занятие №20. Внутриаптечный контроль раствора с сульфацилом натрия (сульфацилом натрия).	4	
Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола	Содержание	18	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	1. Общая характеристика гетероциклических соединений. Производные фурана: нитрофурал (фурацилин). Производные пиразола: метамизол натрия (анальгин), фенилбутазон (бутадион). Производные имидазола: Пилокарпина гидрохлорид. Бендазол (дибазол).	6	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №21. Внутриаптечный контроль порошков с метамизолом натрия (анальгином). Внутриаптечный контроль порошков бендазола (дибазола). Практическое занятие №22. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества твердых лекарственных форм».	4 4	
Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина.	Содержание	20	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	1. Производные пиридина: кислота никотиновая, никотинамид. Производные пиперидина: тримеперидин (промедол). Производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат.	8	
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие №23. Анализ порошков с никотиновой кислотой.	2	
	Практическое занятие №24. Внутриаптечный контроль порошков с папаверином гидрохлоридом. Практическое занятие №25, 26. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм».	2 8	
Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина.	Содержание	4	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	1. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал натрия, фенобарбитал, фенобарбитал натрия.	4	
Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.		22	
Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств,	Содержание	6	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	1. Производные тропана: атропина сульфат. Производные изоаллоксазина: рибофлавин.	2	

производных тропана и изоаллоксазина.	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №27. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой.	4	
Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	Содержание	16	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5
	1. Производные пурина. Теофиллин. Аминофиллин (эуфиллин). Кофеин. Кофеин бензоат натрия.	4	
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие №28. Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кофеина бензоата натрия.	4	
	Практическое занятие №29-30. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм».	8	
Учебная практика раздела 2. Контроль качества лекарственных средств. Виды работ: 1. Анализ лекарственных форм и концентратов. 2. Анализ фармацевтической субстанции и лекарственных форм. 3. Анализ воды очищенной и воды для инъекций. 4. Оформление результатов анализа.		36	
Курсовая работа по ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций 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. Выполнение курсовой работы по профессиональному модулю является обязательным.			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе 1. Распределение тем курсовых работ. Инструктаж по выполнению курсовой работы. 2. Рецензирование курсовых работ.		4	
Производственная практика по профилю специальности.		36	
Промежуточная аттестация		18	
Всего		546	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие лаборатории «Технология изготовления лекарственных форм» и лаборатории «Контроль качества лекарственных средств».

МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм

Оборудование лаборатории:

- ✓ посадочные места по количеству обучающихся;
- ✓ рабочее место преподавателя;
- ✓ доска классная;
- ✓ видеокомплекс телевизионный;
- ✓ компьютер;
- ✓ принтер;
- ✓ сканер;
- ✓ стенды;
- ✓ таблицы;
- ✓ шкаф для хранения субстанций закрытый;
- ✓ шкаф для хранения красящих и пахучих веществ;
- ✓ сушильный шкаф;
- ✓ холодильник;
- ✓ плитка электрическая;
- ✓ ассистентский стол;
- ✓ вертушки;
- ✓ бюреточные установки;
- ✓ аквадистилляторы;
- ✓ весы лабораторные;
- ✓ весы технические;
- ✓ стерилизатор воздушный;
- ✓ посуда;
- ✓ вспомогательный материал;
- ✓ расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

МДК 02.02 Контроль качества лекарственных средств

Оборудование лаборатории:

- ✓ посадочные места по количеству обучающихся;
- ✓ рабочее место преподавателя;
- ✓ доска классная;
- ✓ видеокомплекс телевизионный;
- ✓ компьютер;
- ✓ принтер;
- ✓ сканер;
- ✓ таблицы;
- ✓ шкаф вытяжной;
- ✓ шкаф для реактивов закрытый;
- ✓ калькуляторы;
- ✓ холодильник;
- ✓ плитка электрическая;
- ✓ установка титровальная;
- ✓ стол демонстрационный по химии;
- ✓ рефрактометры;
- ✓ аквадистилляторы;
- ✓ весы лабораторные;
- ✓ весы технические;
- ✓ расходные материалы для выполнения всех видов практических работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Краснюк, И.И. Фармацевтическая технология: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Л.И. Мурадова, – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 560 с.

2. Плетенева, Т.В. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т.В. Плетенёва, Е.В. Успенская; под ред. Т.В. Плетенёвой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 544 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Скуридин, В. С. Технология изготовления лекарственных форм: радиофармпрепараты: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Скуридин. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 141 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11690-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/445899>

2. Коноплева, Е. В. Фармакология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 433 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12313-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489796>

3. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления и производства лекарственных препаратов: учебное пособие / Ю. А. Полковникова, С. И. Провоторова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5604-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143134>

4. Полковникова, Ю.А. Технология изготовления лекарственных форм: фармацевтическая несовместимость ингредиентов в прописях рецептов: учебное пособие для СПО / Ю. А. Полковникова, В. Ф. Дзюба, Н. А. Дьякова, А. И. Сливкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7421-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160122>

5. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Жидкие лекарственные формы: учебное пособие для СПО / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова, Ё. С. Кариева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7420-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159522>

6. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Твердые лекарственные формы: учебное пособие / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова, В. Ф. Дзюба, А. И. Сливкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3355-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111912>

7. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Мягкие лекарственные формы: учебное пособие для СПО / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова, В. Ф. Дзюба, А. И. Сливкин. — 2-е изд., стер.

— Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-7422-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159523>

8. Дьякова, Н. А. Технология изготовления лекарственных форм. Жидкие гетерогенные лекарственные формы: учебное пособие для СПО / Н. А. Дьякова, Ю. А. Полковникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-8722-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179612>

9. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Педиатрические и гериатрические лекарственные средства: учебное пособие / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-3609-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118639>

10. Сливкин, А. И. Контроль качества лекарственных средств. Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие для СПО / А. И. Сливкин, О. В. Тринеева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-7434-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159527>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Государственная фармакопея 15 издания, 2023 г.

2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020 г. № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг».

3. Приказ Минздрава России от 22.05.2023 № 249н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

4. Приказ Минздрава России от 21.10.1997 № 308 «Об утверждении инструкции по изготовлению в аптеках жидких лекарственных форм».

5. Приказ Минздрава России от 24.11.2021 № 1094н «Об утверждении Порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, Порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения, форм бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, Порядка их

изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также Правил оформления бланков рецептов, в том числе в форме электронных документов»

6. Постановление Правительства РФ от 30.06.1998 № 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации».

7. Приказ Минздрава России от 11.07.2017 № 403н «Об утверждении правил отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе иммунобиологических лекарственных препаратов, аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»

8. Гроссман В.А. Технология изготовления лекарственных форм: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования, обучающихся по специальности 33.02.01. «Фармация». – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 336 с.

9. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – Москва: Новая волна, 2019. – 1216 с.

10. Федеральная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. URL: <https://femb.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ⁵	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций.	- изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных форм; - 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.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решение проблемных задач; - практических действий.
ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать	- изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;	Экспертное наблюдение и оценка

⁵ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

лекарственные средства для последующей реализации.	- 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.	выполнения: - решение проблемных задач; - практических действий.
ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.	- 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.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решение проблемных задач; - практических действий.
ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов.	- 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;	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: - решение проблемных задач; - практических действий.

	- проведение обязательных расчетов, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; - оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	
ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайной ситуации.	- соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; - применение средств индивидуальной защиты.	Контроль за соблюдением выполнения правил охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и санитарно-гигиенического режима на рабочем месте
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- 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).	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- 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.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач

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.	- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- организация работы коллектива и команды; - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- 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;	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач

	- 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.	
--	--	--

**5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В
УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

№ п\п	Наименование темы	Изменения и дополнения вопросов	Сущность изменений и дополнений сокращение, увеличение часов, изменение методики, и т.д.	Изменения и дополнения в материальном и методическом обеспечении, контроле знаний	Утверждение на заседании методического совета медико- фармацевтическ ого училища № протокола, дата, подпись и ФИО председателя методического совета
1	2	3	4	5	6
1					

Изменения и дополнения в рабочую учебную программу должны вноситься ежегодно.

Приложение к рабочей
программе профессионального
модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных
препаратов в условиях аптечных
организаций и ветеринарных аптечных
организаций

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

**ПМ. 02. Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных
организаций и ветеринарных аптечных организаций**
(индекс и наименование дисциплины)

Специальность 33.02.01. «Фармация»
(код и наименование специальности)

фармацевт
(квалификация выпускника)

СОГЛАСОВАН
на заседании Методического Совета
медико-фармацевтического училища
«__»____20__ г., протокол №____
Председатель Методического Совета
Михалева Л.Ф. _____
(подпись)

Пермь 2023 г.

Паспорт фонда контрольно-оценочных средств
ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций
и ветеринарных аптечных организаций

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) профессионального модуля	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
МДК 02.01. Технология изготовления лекарственных форм			
Раздел 1. Введение			
1	Тема 1.1. Введение	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм			
2	Тема 2.1. Порошки	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм			

3	Тема 3.1. Истинные водные растворы	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
4	Тема 3.2. Истинные неводные растворы	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
5	Тема 3.3. Капли водные и водно-спиртовые	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.

6	Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
7	Тема 3.5. Суспензии	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
8	Тема 3.6. Эмульсии	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.

9	Тема 3.7. Водные излечения	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм			
10	Тема 4.1. Мази дерматологические	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
11	Тема 4.2. Суппозитории	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и

			индивидуальных заданий.
Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм			
12	Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
13	Тема 5.2. Глазные лекарственные формы	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
14	Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных

			заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
15	Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производства.			
16	Тема 6.1. Лекарственные препараты промышленного производства	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
МДК 02.02 Контроль качества лекарственных средств			
Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия			
17	Тема 1.1. Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный

			опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
18	Тема 1.2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
Раздел 2. Контроль качества жидких лекарственных			
19	Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
20	Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование.

			Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
21	Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III группы периодической системы Д.И. Менделеева	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
22	Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I группы периодической системы Д.И. Менделеева	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
Раздел 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм			
23	Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.

			Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
24	Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
25	Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
26	Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.

			Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
27	Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
28	Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
29	Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.

			Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально- ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
30	Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально- ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально- ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
31	Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально- ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально- ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм			
32	Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально- ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и

			индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.
33	Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина	ОК 01 – 05, 07, 09 ПК 2.3, 2.5	Оценка решений профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий. Тестирование. Устный/письменный опрос. Оценка решения профессионально-ориентированных заданий. Экспертная оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий.

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ.

(Правильный ответ под буквой А)

1. К глазным каплям не предъявляется требование:
А) апирогенности
Б) стерильности
В) стабильности
Г) осмоотичности
2. Инъекционные растворы, приготовленные асептически, имеют срок хранения:
А) 1 сутки
Б) 30 суток
В) 5 суток
Г) 10 суток
3. Условия и комплекс мероприятий, направленных на предотвращение микробного и другого загрязнения при получении стерильной продукции:
А) асептика
Б) дезинфекция
В) стерилизация
Г) предстерилизационная обработка
4. При изготовлении лекарственных форм не рекомендуется накрывать пластмассовыми (металлическими) пластинками:
А) мерную посуду при изготовлении растворов
Б) воронки при фильтровании
В) ступки с порошковой массой до фасовки
Г) ступки с маевой основой до развески
5. Выборку из ступок маей и порошков производят:
А) пластмассовыми пластинками
Б) картонными полосками
В) бумажными полосками
Г) фарфоровыми ложками
6. Наука, занимающаяся изучением влияния фармацевтических факторов на терапевтическую эффективность лекарственных препаратов:
А) биофармация
Б) фармацевтическая технология
В) биохимия
Г) фармакогнозия
7. При изготовлении порошков учитывают, что к трудноизмельчаемым веществам относятся:
А) кислота борная
Б) рибофлабин
В) фенобарбитал
Г) ксероформ
8. При измельчении 2,0 стрептоцида следует добавить этанол в количестве:
А) 20 капель

- Б) 5 капель
 - В) несколько капель
 - Г) 1 капля
9. Первым при изготовлении массы порошков измельчают лекарственные вещества:
- А) трудноизмельчаемые
 - Б) выписанные в малой дозе
 - В) красящие
 - Г) легковесные
10. На специальных весах отвешивают все вещества, кроме:
- А) новокаина
 - Б) калия перманганата
 - В) рибофлавина
 - Г) бриллиантового зеленого
11. Для приготовления 10,0 тритурации атропина сульфата в соотношении 1:100 следует взять:
- А) 0,1 атропина сульфата
 - Б) 1,0 атропина сульфата
 - В) 0,001 атропина сульфата
 - Г) 0,01 атропина сульфата
12. В военные капсулы упаковывают порошки, содержащие:
- А) сахар
 - Б) ментол
 - В) йод
 - Г) фенилсалицилат
13. Порошки упаковывают в пергаментные капсулы, если в их составе присутствуют вещества:
- А) пахучие
 - Б) труднопорошковые
 - В) гигроскопические
 - Г) красящие
14. В сложных порошках между слоями неокрашающих веществ вводят красящие вещества:
- А) рибофлавин
 - Б) ксероформ
 - В) меди сульфат
 - Г) дерматол
15. Для подбора ступки необходимо определить:
- А) массу общую порошка
 - Б) массу лекарственного вещества на все дозы
 - В) массу одной дозы
 - Г) лечебную разовую дозу

16. К легковесным, легкопылящим веществам относятся:
- А) магния оксид, кальция глицерофосфат, тальк
 - Б) крахмал, камфора, нитрофурал (фурацилин)
 - В) железа лактат, висмута субнитрат, рибофлавин
 - Г) цинка оксид, крахмал, белая глина
17. К красящим веществам относятся:
- А) фурацилин, бриллиантовый зеленый, метиленовый синий
 - Б) рибофлавин, рутин, фурацилин
 - В) меди сульфат, калия перманганат, сера
 - Г) этакридина лактат, танин, акрихин
18. Порошки с веществами, поглощающими углекислый газ из воздуха, упаковывают в капсулы:
- А) вощенные или парафинированные
 - Б) желатиновые
 - В) пергаментные
 - Г) простые
19. Порошки с фенилсалицилатом следует отпустить в капсулах:
- А) пергаментных
 - Б) вощенных
 - В) простых
 - Г) парафинированных
20. При изготовлении тритурации в качестве индифферентного вещества используют:
- А) молочный сахар
 - Б) любое вспомогательное вещество
 - В) крахмал
 - Г) декстрозу
21. Дозируют по массе жидкости:
- А) эфир, глицерин, пергидроль, хлороформ, ихтиол
 - Б) масло подсолнечное, сироп сахарный, эфир
 - В) вода очищенная, скипидар, настойки, глицерин
 - Г) димексид, глицерин, жидкость Букова
22. По объему дозируют жидкости:
- А) раствор цитраля
 - Б) пергидроль
 - В) глицерин
 - Г) эфир
23. В жидких лекарственных формах с учетом процента влажности берут:
- А) глюкозу
 - Б) кислоту аскорбиновую
 - В) кислоту никотиновую
 - Г) эуфиллин

24. Высокой гигроскопичностью, которую учитывают при изготовлении жидких лекарственных форм, обладает:
- А) кальция хлорид
 - Б) магния оксид
 - В) калия перманганат
 - Г) терпина гидрат
25. Последовательность смешивания ингредиентов при изготовлении микстуры с пепсином:
- А) вода + хлористоводородная кислота + пепсин
 - Б) пепсин + вода + кислота хлористоводородная
 - В) в любом порядке
 - Г) хлористоводородная кислота + вода + пепсин
26. В рецепте не указана концентрация хлористоводородной кислоты. Отпускают:
- А) 8,3% раствор
 - Б) 25% раствор
 - В) не имеет значения
 - Г) 10% раствор
27. В прописи не указана концентрация пероксида водорода. Отпускают раствор:
- А) 3%
 - Б) 10%
 - В) 30%
 - Г) 8,3%
28. В прописи рецепта не указана концентрация уксусной кислоты. Отпускают раствор:
- А) 30%
 - Б) 3%
 - В) 10%
 - Г) 37%
29. В прописи раствора Люголя для наружного применения не указана концентрация. Отпускают раствор:
- А) 1%
 - Б) 5%
 - В) 0,25%
 - Г) 0,5%
30. Для приготовления водного раствора йода калия йодида надо взять:
- А) в два раза больше, чем йода
 - Б) равное йоду количество
 - В) в два раза меньше, чем йода
 - Г) не добавлять
31. При отсутствии указания концентрации раствора формальдегида в рецепте следует отпускать:
- А) 37%
 - Б) 10%
 - В) 5%
 - Г) 3%

32. Стандартная концентрация жидкости Бурова:
- А) 8%
 - Б) 8,3%
 - В) 10%
 - Г) 30%
33. В горячей воде следует растворять вещества:
- А) этакридина лактат, кальция глюконат, кислоту борную
 - Б) натрия гидрокарбонат, серебра нитрат, кислоту борную
 - В) фенол, натрия хлорид, метамизол натрия (анальгин)
 - Г) калия бромид, кальция хлорид
34. Из перечисленных стандартных растворов не имеют условного названия:
- А) раствор уксусной кислоты 30%
 - Б) раствор пероксида водорода 30%
 - В) раствор формальдегида 37%
 - Г) раствор основного ацетата алюминия 8%
35. КУО используется, когда:
- А) увеличение объема от растворения лекарственных веществ не укладывается в норму допустимых отклонений
 - Б) сумма лекарственных веществ составляет менее 2 %
 - В) сумма лекарственных веществ составляет менее 3%
 - Г) сумма лекарственных веществ составляет более 1%
36. При смешивании воды и спирта:
- А) происходит уменьшение объема
 - Б) происходит увеличение объема
 - В) объем не изменяется
 - Г) объем после смешивания равен сумме объемов воды и этанола
37. Спиртовые растворы готовят:
- А) во флаконе для отпуска
 - Б) в мерном цилиндре
 - В) в подставке
 - Г) в мерной колбе
38. Технологические приемы, используемые для изготовления раствора протаргола:
- А) растворяют в выпарительной чашке, вещество насыпают на поверхность воды тонким слоем
 - Б) растворяют в концентрированном растворе своих солей
 - В) растворяют при нагревании
 - Г) растворяют во флаконе для отпуска в слабокислом растворе
39. Вещество, которое при изготовлении растворов рассыпается тонким слоем на поверхность растворителя:
- А) протаргол
 - Б) калия бромид
 - В) колларгол
 - Г) этакридина лактат

40. Коэффициент увеличения объема показывает количество:
- А) воды, которое вытесняет 1,0 сухого вещества после его растворения
 - Б) воды, которое поглощает 1,0 сухого вещества после его растворения
 - В) сухого вещества, которое растворяется в 1 мл воды.
 - Г) натрия хлорида, которое создает такое же осмотическое давление, что и 1,0 сухого вещества
41. Технологические приемы, используемые для изготовления раствора калия перманганата 0,5%:
- А) растворение производят во флаконе для отпуска при взбалтывании
 - Б) растворение производят в ступке
 - В) вещество насыпают тонким слоем на поверхность воды
 - Г) вещество растворяют при нагревании
42. Коллоидные растворы образуют вещества:
- А) колларгол, ихтиол, протаргол
 - Б) метилцеллюлоза, экстракт красавки, йод
 - В) крахмал, пепсин, желатоза
 - Г) камфора, ментол, тимол
43. В рецепте не указана концентрация раствора аммиака. Отпускают раствор в концентрации:
- А) 10%
 - Б) 25%
 - В) 8,3%
 - Г) 30%
44. По массе дозируют жидкости:
- А) глицерин
 - Б) вода мятная
 - В) сироп сахарный
 - Г) настойка пустырника
45. По объему дозируют жидкости:
- А) вода очищенная
 - Б) эфир медицинский
 - В) масло подсолнечное
 - Г) масло вазелиновое
46. С равной частью готовой микстуры не смешивают жидкости:
- А) настойка валерианы
 - Б) нашатырно-анисовые капли
 - В) настойка мяты
 - Г) грудной эликсир
47. В микстуру во флакон к приготовленному раствору без предварительного смешивания добавляют:
- А) настойку ландыша
 - Б) грудной эликсир
 - В) 1% спиртовой раствор цитраля
 - Г) настойку мяты перечной

48. Хорошо растворяется в горячей воде и плохо – в холодной:
- А) кислота борная
 - Б) натрия бромид
 - В) кислота аскорбиновая
 - Г) натрия гидрокарбонат
49. В концентрированных растворах своих солей растворяют:
- А) йод
 - Б) нитрат серебра
 - В) этакридина лактат
 - Г) перманганат калия
50. Спиртовые жидкости добавляют в микстуры:
- А) в порядке возрастания крепости спирта
 - Б) как выписано в рецепте
 - В) в порядке уменьшения крепости спирта
 - Г) в любом порядке
51. Эмульсии независимо от концентрации изготавливают:
- А) по массе
 - Б) массо-объемным методом
 - В) по объему в подставке
 - Г) в мерной колбе
52. Не указано количество масла в эмульсии. Для приготовления 100,0 эмульсии берут масла:
- А) 10,0
 - Б) 50,0
 - В) 5,0
 - Г) 1,0
53. Не указана концентрация эмульсии. Готовят:
- А) 10% эмульсию
 - Б) 5% эмульсию
 - В) 20% эмульсию
 - Г) 1% эмульсию
54. Дисперсионной средой является вода, суспензию образует:
- А) камфора
 - Б) протаргол
 - В) пепсин
 - Г) декстроза
55. Суспензии не образуются:
- А) если прописаны вещества, растворимые в данной жидкости
 - Б) в результате химических реакций
 - В) если превышен предел растворимости
 - Г) при смене растворителя

56. В водной среде суспензию образуют вещества:
- А) цинка оксид, тальк, висмута субнитрат
 - Б) прокаин (новокаин), метамизол натрия (анальгин), натрия бромид
 - В) калия перманганат, стрептоцид, кислота борная
 - Г) магния сульфат, калия йодид, серебра нитрат
57. При приготовлении водного извлечения из лекарственного растительного сырья используют коэффициент:
- А) коэффициент водопоглощения
 - Б) изотонический эквивалент
 - В) коэффициент увеличения по натрию хлориду
 - Г) обратный заместительный
58. Слизь алтейного корня, если в рецепте не указана концентрация, готовят в соотношении:
- А) 1:20
 - Б) 1:10
 - В) 1:5
 - Г) 1:30
59. Для определения требуемого для экстракции объема воды (водные извлечения) используют:
- А) коэффициент водопоглощения
 - Б) коэффициент увеличения объема
 - В) обратный коэффициент замещения
 - Г) коэффициент потерь
60. Коэффициент водопоглощения показывает:
- А) количество воды, удерживаемое 1,0 растительного сырья после отжатия его в перфорированном стакане инфундирки
 - Б) количество воды, которое поглощает 1,0 растительного сырья
 - В) количество воды, которое вытесняет 1,0 растительного сырья после его отжатия в перфорированном стакане
 - Г) во сколько раз больше сырья и воды нужно взять, чтобы сохранить концентрацию и объем водного извлечения
61. При отсутствии указания о количестве лекарственного растительного сырья извлечение из травы горичвета готовится в соотношении:
- А) 1:30
 - Б) 1:10
 - В) 1:400
 - Г) 1:20
62. При отсутствии указания о количестве лекарственного растительного сырья извлечение из корней валерианы готовится в соотношении:
- А) 1:30
 - Б) 1:400
 - В) 1:10
 - Г) 1:20

63. При отсутствии указания о количестве лекарственного растительного сырья извлечение из травы пустырника готовится в соотношении:
- А) 1:10
 - Б) 1:30
 - В) 1:400
 - Г) 1:20
64. Режим экстракции при изготовлении водных извлечений из сырья, содержащего дубильные вещества предполагает настаивание:
- А) 30 мин., без охлаждения
 - Б) 30 мин., охлаждение 10 мин
 - В) 15 мин., охлаждение 45 мин
 - Г) 25 мин., охлаждение искусственное
65. Режим экстракции при изготовлении водных извлечений с пометкой "Cito" предполагает настаивание:
- А) 25 мин., охлаждение искусственное
 - Б) 15 мин., охлаждение 30 мин
 - В) 25 мин., без охлаждения
 - Г) 30 мин., охлаждение 10 мин
66. Особенность приготовления водной вытяжки из сырья, содержащего эфирные масла:
- А) инфундирку не открывают для перемешивания
 - Б) процеживают горячей
 - В) добавляют натрия гидрокарбонат
 - Г) добавляют кислоту хлористоводородную
67. При изготовлении водных извлечений из экстрактов-концентратов:
- А) могут быть использованы концентрированные растворы лекарственных веществ
 - Б) не могут быть использованы концентрированные растворы лекарственных веществ
 - В) могут, если концентраты из сильнодействующих веществ
 - Г) могут, если концентраты из ядовитых веществ
68. При изготовлении водных извлечений стебли, кору, корневища и корни измельчают до частиц размером не более:
- А) 3 мм
 - Б) 5 мм
 - В) 1 мм
 - Г) 0,5 мм
69. При отсутствии указания о количестве лекарственного растительного сырья извлечение из листьев мяты готовится в соотношении:
- А) 1:10
 - Б) 1:400
 - В) 1:20
 - Г) 1:30

70. Настои готовят из лекарственного растительного сырья, кроме:
- А) листьев толокнянки
 - Б) листьев мяты
 - В) травы пустырника
 - Г) листа шалфея
71. Возможность использования нестандартного растительного сырья в водных извлечениях:
- А) используется сырье с завышенным содержанием действующих веществ после пересчета
 - Б) используется сырье с заниженным содержанием действующих веществ
 - В) используется сырье с заниженным содержанием действующих веществ после пересчета
 - Г) нестандартное сырье не используется
72. Водное извлечение 1:10 готовится из:
- А) травы пустырника
 - Б) травы горицвета
 - В) травы термопсиса
 - Г) корня алтея
73. Водные извлечения 1:30 готовятся из растительного сырья:
- А) корневище с корнями валерианы
 - Б) листья толокнянки
 - В) кора дуба
 - Г) цветки ромашки
74. В рецепте не указана концентрация мази. Из веществ общего списка мазь готовят в концентрации:
- А) 10%
 - Б) 1%
 - В) 3%
 - Г) 5%
75. Мазь-раствор образуют субстанции:
- А) ментол
 - Б) протаргол
 - В) кислота салициловая
 - Г) дерматол
76. В мазь в растворенном виде (растворяют в воде) обязательно вводят:
- А) протаргол
 - Б) кислоту салициловую
 - В) серу очищенную
 - Г) ксероформ
77. В мазь в растворенном виде (растворяют в воде) обязательно вводят:
- А) колларгол
 - Б) дерматол
 - В) камфору
 - Г) цинка оксид

78. Мази-эмульсии образуют лекарственные вещества:
- А) растворимые в воде
 - Б) растворимые в основе
 - В) растворимые в жирах
 - Г) не растворимые в воде и в основе
79. Вещества, не растворимые ни в воде, ни в жирах, добавляют в суппозиторную основу в виде:
- А) суспензий
 - Б) эмульсий
 - В) раствора
 - Г) сплава
80. Мазь-раствор образует:
- А) фенилсалицилат
 - Б) стрептоцид
 - В) цинка оксид
 - Г) калия йодид
81. В мазях-суспензиях субстанции в концентрации 5% и более растирают с помощью:
- А) части расплавленной основы
 - Б) глицерина
 - В) воды
 - Г) масла
82. К эмульсионным мазям относится:
- А) мазь протарговая
 - Б) мазь камфорная
 - В) мазь серная
 - Г) мазь цинковая
83. Мазь-суспензию образует вещество:
- А) ксероформ
 - Б) камфора
 - В) йод
 - Г) ихтиол
84. Мазь-эмульсию образует:
- А) эфедрин гидрохлорид
 - Б) ментол
 - В) камфора
 - Г) цинка оксид
85. Мази-суспензии образуют:
- А) кислота борная
 - Б) танин
 - В) раствор адреналина гидрохлорида
 - Г) протаргол

86. К мазям-растворам относятся:
- А) мазь камфорная
 - Б) мазь стрептоцитовая
 - В) мазь серная
 - Г) мазь ксероформная
87. В рецепте не указана концентрация мази цинковой. Мазь готовят в концентрации:
- А) 10%
 - Б) 25%
 - В) 1%
 - Г) 5%
88. Протаргол вводят в мазевую основу:
- А) растворенным в воде
 - Б) растертым с частью вазелина
 - В) растертым с частью расплавленной мазевой основы
 - Г) растертым с вазелиновым маслом
89. Основой для изготовления мази серной является:
- А) эмульсионная основа
 - Б) вазелин
 - В) ланолин
 - Г) смесь ланолина с вазелином
90. Мази-эмульсии образует субстанция:
- А) димедрол
 - Б) фенилсалицилат
 - В) кислота салициловая
 - Г) цинка оксид
91. К мазям-суспензиям относятся мази:
- А) дерматоловая, цинковая, желтой окиси ртути
 - Б) спермацетовая, камфорная, серная
 - В) борная, новокаиновая, ментоловая
 - Г) фурацилиновая, стрептоцида, ментоловая
92. К мазям-растворам относятся:
- А) камфорная, ментоловая
 - Б) серная, камфорная, анестезиновая 2%
 - В) метилурациловая, ксероформная, камфорная
 - Г) карболовая, камфорная, протарговая
93. В виде водного раствора в мази вводят:
- А) новокаин
 - Б) анестезин
 - В) ментол
 - Г) салициловую кислоту
94. К мазям-эмульсиям относятся:
- А) мазь калия йодида
 - Б) мазь камфорная

- В) мазь фурацилиновая
 - Г) мазь серная
95. Мази-сплавы готовят, сплавляя компоненты:
- А) в порядке понижения температуры плавления
 - Б) в порядке повышения температуры плавления
 - В) в любом порядке
 - Г) сначала углеводородную основу
96. Суппозитории не готовятся методом:
- А) гранулирования
 - Б) выкатывания
 - В) выливания
 - Г) прессования
97. Аптечные этикетки на лекарственные препараты для наружного применения имеют на белом фоне сигнальный цвет:
- А) оранжевый
 - Б) синий
 - В) розовый
 - Г) зеленый
98. К суппозиториям не предъявляют требования:
- А) стерильность
 - Б) средняя масса
 - В) одинаковая форма
 - Г) твердость
99. Ректальные суппозитории выкатывают в форме:
- А) конуса
 - Б) овули
 - В) шарика
 - Г) палочки
100. Новокаин вводят в суппозиторную основу по типу:
- А) эмульсии
 - Б) суспензии
 - В) сплава
 - Г) масляного раствора
101. Масса одного ректального суппозитория должна находиться в пределах:
- А) 1,0-4,0
 - Б) 1,0-3,0
 - В) 0,5-1,5
 - Г) 0,5-1,0
102. Масса одного вагинального суппозитория должна находиться в пределах:
- А) 1,5-6,0
 - Б) 1,0-4,0
 - В) 0,5-1,0
 - Г) 0,5-1,5

103. Свечи для детей готовят массой не более:
- А) 1,5
 - Б) 1,0
 - В) 2,0
 - Г) 3,0
104. К преимуществам инъекционного способа введения лекарственных веществ относятся все, кроме:
- А) опасности внесения инфекции
 - Б) возможности оказания экстренной помощи
 - В) высокой степени биологической доступности лекарственных веществ
 - Г) точности дозирования лекарственных веществ
105. В качестве стабилизатора для инъекционных растворов кофеина-бензоата натрия используют:
- А) 0,1 М раствор натрия гидроксида
 - Б) натрия сульфат
 - В) натрия гидрокарбонат
 - Г) натрия тиосульфат
106. Термостойкие порошки в аптечных условиях стерилизуют:
- А) воздушным методом
 - Б) ультрафиолетовым облучением
 - В) радиационным методом
 - Г) паровым методом
107. На 1 литр раствора декстрозы для инъекций стабилизатора Вейбеля берут:
- А) 5% от выпущенного объема
 - Б) 5% от количества декстрозы
 - В) 10 мл
 - Г) 5 мл
108. 30 мл 5% раствора декстрозы для инъекций стерилизуют паровым методом при температуре:
- А) 120° – 8 мин.
 - Б) 120° – 45 мин.
 - В) 120° – 12 мин.
 - Г) 100° – 30 мин.
109. Цель добавления консервантов к инъекционным растворам:
- А) предотвращение роста и развития микроорганизмов
 - Б) создание определенного значения pH
 - В) предотвращение окисления лекарственных веществ
 - Г) нейтрализация щелочности стекла
110. Растворы, осмотическое давление которых равно осмотическому давлению плазмы крови:
- А) изотоничные
 - Б) изогидричные
<ли>В) изоионичные - Г) изовязкие

111. Наиболее целесообразным растворителем для приготовления глазных капель по рецепту Rр. Sol. Pilocarpini hydrochloridi 1%-10 ml
D.S. глазные капли является
- А) вода очищенная
 - Б) раствор борной кислоты 1,9% + 0,2% левомецетина
 - В) раствор поливинилового спирта
 - Г) вода апиогенная
112. Для изотонирования глазных капель с раствором нитрата серебра используют:
- А) натрия нитрат
 - Б) натрия сульфат
 - В) натрия хлорид
 - Г) кислота борная
113. Пролонгатором глазных капель является:
- А) поливиниловый спирт
 - Б) натрия метабисульфит
 - В) натрия хлорид
 - Г) левомецетин
114. Консервант и антисептик в глазных каплях:
- А) нипагин
 - Б) фосфатный буфер
 - В) боратный буфер
 - Г) борная кислота
115. К глазным каплям предъявляют следующее основное требование:
- А) изотоничность
 - Б) изогидричность
 - В) продленность действия
 - Г) апиогенность
116. К глазным мазям предъявляют следующее требование:
- А) отсутствие раздражающего действия на слизистую оболочки
 - Б) продленность действия
 - В) гидрофобность
 - Г) не стерильность основы
117. Раствор пилокарпина гидрохлорид 1% -10 мл стабилизируют:
- А) без стабилизатора
 - Б) трилон Б 0,003
 - В) натрия метабисульфит 0,005
 - Г) натрия тиосульфат 0,015
118. Раствор борной кислоты 2% – 10 мл + раствор сульфата цинка 0,25% стабилизируют:
- А) без стабилизатора
 - Б) раствор хлористоводородной кислоты
 - В) натрия метабисульфит 0,005
 - Г) натрия тиосульфат 0,015

119. Выберите правильный способ введения лекарственных веществ в прописи глазной мази мазь цинка сульфата 1%-10,0:
- А) вещество растворить в 0,1 мл (3-4 капли) воды очищенной и смешать с основой для глазных мазей
 - Б) вещество растереть со стерильным вазелиновым маслом (0,2) и смешать с основой, состоящей из ланолина безводного 1 часть + вазелин сорта для глазных мазей
 - В) вещество растереть с вазелиновым маслом (0,1) и смешать с глазной основой (1:9)
 - Г) вещество растереть в 0,5 мл воды очищенной и смешать с глазной основой (1:9)
120. К лекарственным средствам для парентерального применения предъявляется основное требование:
- А) стабильность
 - Б) изотоничность
 - В) изоионичность
 - Г) гидрофильность
121. К лекарственным средствам для парентерального применения предъявляется дополнительное требование:
- А) изогидричность
 - Б) стерильность
 - В) отсутствие механических включений
 - Г) апиrogenность
122. Срок хранения воды для инъекций не более:
- А) 1 сутки
 - Б) 2 суток
 - В) 3 суток
 - Г) 4 суток
123. Состав стабилизатора Вейбеля для инфузионного раствора декстрозы:
- А) натрия хлорида 5,2; кислоты хлористоводородной разведенной 8,3% 4,4; воды для инъекций до 1000 мл
 - Б) натрия хлорида 4,4; кислоты хлористоводородной разведенной 8,3% 5,2; воды для инъекций до 1000 мл
 - В) натрия хлорида 0,26; кислоты хлористоводородной разведенной 8,3% 5; воды для инъекций до 1000 мл
 - Г) натрия хлорида 5,2; кислоты хлористоводородной разведенной 8,3% 4,2; воды для инъекций до 100 мл
124. Стабилизатор, используемый для приготовления инъекционного раствора прокаина (новокаина) 0,25% назначенного для инфильтрационной анестезии:
- А) 0,1М раствор хлористоводородной кислоты
 - Б) 0,1М раствор натрия гидроксида
 - В) трилон Б
 - Г) натрия гидрокарбонат (х.ч)
125. Аптечные бюретки и пипетки – это приборы, градуированные:
- А) на вылив
 - Б) на налив

- В) на отмеривание по разности объемов
Г) для отмеривания окрашенных жидкостей по нижнему мениску
126. При дозировании по объему по нижнему мениску отмеривают жидкости:
А) неокрашенные
Б) окрашенные
В) вязкие
Г) летучие
127. Если масса взвешиваемого груза приближается к максимальной нагрузке весов, относительная ошибка дозирования:
А) уменьшается
Б) увеличивается
В) является константой
Г) не изменяется
128. Дисперсологическая классификация лекарственных форм учитывает характер:
А) связи между дисперсной фазой и дисперсионной средой
Б) дисперсной фазы
В) дисперсионной среды
Г) связи в гомогенных системах
129. Терапевтическая эффективность суспензии возрастает при:
А) уменьшении размера частиц
Б) увеличении скорости седиментации
В) уменьшении агрегативной устойчивости
Г) уменьшении седиментационной устойчивости
130. К группе амфотерных ПАВ, применяемых при изготовлении медицинских суспензий, относится:
А) желатоза
Б) 10% раствор крахмала
В) эмульгатор Т-2
Г) магниевые мыла
131. Без введения стабилизатора в аптеке могут быть изготовлены водные суспензии вещества:
А) нерастворимых в воде с выраженными гидрофильными свойствами
Б) дифильных
В) с резко выраженными гидрофобными свойствами
Г) с нерезко выраженными гидрофобными свойствами
132. Лекарственный препарат, содержащий серу, воду очищенную, спирт камфорный и глицерин, представляет собой:
А) суспензию
Б) гомогенную дисперсную систему
В) эмульсию
Г) комбинированную дисперсную систему

133. Микрогетерогенные системы конденсационным методом образуются при добавлении к водной дисперсной среде:
- А) настоек
 - Б) гидрофильных веществ
 - В) сиропа сахарного
 - Г) эмульгатора
134. Срок хранения суспензий, если нет соответствующих указаний в нормативной документации ____ суток:
- А) 3
 - Б) 10
 - В) 20
 - Г) 2
135. Срок хранения глазных капель, изготовленных по ненормативной прописи составит ____ суток:
- А) 2
 - Б) 7
 - В) 10
 - Г) 1
136. Стабилизатор добавляют при изготовлении глазных капель:
- А) натрия сульфацила
 - Б) пилокарпина гидрохлорида
 - В) колларгола
 - Г) рибофлавина
137. Интервал времени от начала изготовления инъекционных и инфузионных растворов до начала стерилизации не должен превышать ____ (часов):
- А) 3
 - Б) 1,5
 - В) 2
 - Г) 6
138. Термическим методом стерилизуют глазные капли, содержащие:
- А) левомицетин
 - Б) резорцин
 - В) колларгол
 - Г) бензилпенициллин
139. Дозируют по массе:
- А) хлороформ
 - Б) сахарный сироп
 - В) настойки
 - Г) концентрированные растворы
140. Объем чайной ложки равен (мл):
- А) 5
 - Б) 10
 - В) 15
 - Г) 20

141. Лекарственные вещества в пасты вводят:
- А) по типу суспензии
 - Б) с образованием различных дисперсных систем
 - В) по типу эмульсии
 - Г) путем растворения в расплавленной основе
142. Объем столовой ложки равен (мл):
- А) 15
 - Б) 10
 - В) 5
 - Г) 20
143. В соответствии дисперсологической классификации различают:
- А) свободнодисперсные и связнодисперсные системы
 - Б) комбинированные и простые системы
 - В) системы с жидкой дисперсионной средой и без нее
 - Г) золи и суспензии
144. Единица измерения массы в аптечной практике:
- А) грамм
 - Б) сантиметр
 - В) миллилитр
 - Г) литр
145. Единица измерения объема в аптечной практике:
- А) миллилитр
 - Б) грамм
 - В) сантиграмм
 - Г) килограмм
146. Доза на один прием:
- А) разовая
 - Б) суточная
 - В) дневная
 - Г) дробная
147. Персиковое, подсолнечное, оливковое масла могут быть использованы для предварительного диспергирования веществ, вводимых по типу суспензии в мазевые основы:
- А) жировые
 - Б) углеводородные
 - В) гидрофильные
 - Г) эсилон-аэросильные
148. Способность весов, выведенных из состояния равновесия, возвращаться в первоначальное положение после 4-6 колебаний называется:
- А) устойчивость
 - Б) постоянство показаний
 - В) чувствительность
 - Г) точность

149. Объем десертной ложки равен (мл):
А) 10
Б) 15
В) 5
Г) 20
150. При изготовлении многокомпонентных водных извлечений из лекарственного растительного сырья (ЛРС), требующего одинакового режима экстракции, изготавливают в:
А) одном инфундирном стакане без учета гистологической структуры ЛРС
Б) разных инфундирных стаканах без учета гистологической структуры ЛРС
В) одном инфундирном стакане с учетом гистологической структуры ЛРС
Г) разных инфундирных стаканах с учетом гистологической структуры ЛРС
151. Свойство весов показывать правильное соотношение между массой взвешиваемого тела и массой стандартного груза – разноравновесия это:
А) точность
Б) постоянство показаний
В) чувствительность
Г) устойчивость
152. Свойство весов показывать одинаковые результаты при многократных взвешиваниях – это:
А) постоянство показаний
Б) верность (точность)
В) чувствительность
Г) устойчивость
153. Масса одной капли воды по стандартному каплемеру:
А) 0,05
Б) 0,02
В) 0,01
Г) 0,1
154. При отсутствии указания о количестве лекарственного растительного сырья извлечение из корневищ с корнями валерианы готовится в соотношении:
А) 1:30
Б) 1:10
В) 1:20
Г) 1:400
155. Документ, являющийся сборником обязательных общегосударственных стандартов и положений, нормирующих качество лекарственных веществ, лекарственных средств, препаратов, вспомогательных веществ, лекарственных форм:
А) государственная фармакопея
Б) фармакопейная статья
В) приказ
Г) мануал
156. Резорцин в состав дерматологических мазей вводят по типу:
А) суспензии

- Б) раствора в воде
 - В) раствора в основе
 - Г) раствора в спирте
157. Вазелиновое масло рекомендуется использовать для предварительного диспергирования веществ, вводимых по типу суспензии в мазевые основы:
- А) углеводородные
 - Б) силиконовые
 - В) жировые
 - Г) желатин-глицериновые
158. Микстура – это жидкая лекарственная форма для внутреннего применения дозируемая:
- А) ложками
 - Б) каплями
 - В) стаканами
 - Г) граммами
159. В микстурах, путем смешивания с равным количеством готового раствора, добавляют:
- А) настойку мяты
 - Б) концентрированный раствор
 - В) адонизид
 - Г) жидкий экстракт
160. Изготавливая жидкую лекарственную форму с помощью концентрированных растворов их добавляют:
- А) в отпускной флакон к процеженному раствору лекарственных веществ или к рассчитанному количеству воды очищенной
 - Б) в подставку к раствору других лекарственных веществ
 - В) в отпускной флакон в первую очередь
 - Г) к смеси настоек
161. Плотность воды равна:
- А) 1 г/мл
 - Б) 0,905 г/мл
 - В) 0,8114 г/мл
 - Г) 1,233 г/мл
162. Глицерин рекомендуется использовать для предварительного диспергирования веществ, вводимых по типу суспензии в мазевые основы:
- А) желатин-глицериновые
 - Б) силиконовые
 - В) жировые
 - Г) углеводородные
163. Химическое название жидкости Бурова:
- А) 8% раствор алюминия ацетата основного
 - Б) 37% раствор формальдегида
 - В) 8,3% раствор хлористоводородной кислоты
 - Г) 30% раствор уксусной кислоты

164. Название раствора пероксида водорода 30%:
А) пергидроль
Б) формалин
В) жидкость Бурова
Г) фенол
165. Условное название 37% раствора формальдегида:
А) формалин
Б) пергидроль
В) фенол
Г) жидкость Бурова
166. При изготовлении растворов аммиака и уксусной кислоты расчет производят:
А) исходя из фактического содержания вещества в препарате
Б) принимают за единицу
В) учитывают плотность
Г) учитывают объем
167. При отсутствии в рецепте концентрации раствора пероксида водорода отпускают:
А) 3%
Б) 30%
В) 6%
Г) 2%
168. Расчет количества воды для изготовления концентрированного раствора можно проводить используя:
А) значение плотности раствора
Б) показатель преломления раствора
В) коэффициент замещения ЛВ
Г) изотонический коэффициент
169. При отсутствии указания в рецепте эмульсию готовят из масла:
А) оливкового
Б) вазелинового
В) кукурузного
Г) касторового
170. Коэффициент водопоглощения лекарственного растительного сырья показывает:
А) объем воды, удерживаемый 1г ЛРС после отжима
Б) во сколько раз следует увеличить объем воды для экстрагирования
В) на сколько мл следует уменьшить объем воды для экстрагирования
Г) на сколько мл следует увеличить объем воды для экстрагирования
171. Растворение йода происходит за счет образования:
А) комплексного соединения
Б) мицеллы
В) агрегата
Г) молекулы

172. Раствор Люголя для внутреннего применения готовят в концентрации:
- А) 5%
 - Б) 1%
 - В) 2%
 - Г) 1,5%
173. Если не указано в рецепте, настой травы термопсиса готовят в соотношении:
- А) 1:400
 - Б) 1:20
 - В) 1:100
 - Г) 1:10
174. Окислительными свойствами обладает:
- А) калия перманганат
 - Б) нитрофурал (фурацилин)
 - В) фенобарбитал
 - Г) калия иодид
175. При смешивании этилового спирта с водой происходит:
- А) контракция
 - Б) экстракция
 - В) стимуляция
 - Г) дистилляция
176. При изготовлении спиртовых растворов первым в отпускной флакон помещают:
- А) сухое вещество
 - Б) растворитель
 - В) спирт
 - Г) воду очищенную
177. Неводные растворы изготавливаются в:
- А) отпускном флаконе
 - Б) подставке
 - В) цилиндре
 - Г) плоскодонной колбе
178. Если в рецепте не указана концентрация этанола, для нестандартного раствора используют:
- А) 90%
 - Б) 70%
 - В) 95%
 - Г) 60%
179. Структурная единица дисперсной фазы коллоидной дисперсной системы:
- А) мицелла
 - Б) молекула
 - В) агрегат
 - Г) ядро
180. Растворению протаргола и колларгола предшествует стадия:
- А) набухания

- Б) коагуляция
 - В) пептизация
 - Г) седиментация
181. Образование осадка в коллоидных растворах называется:
- А) коагуляция
 - Б) пептизация
 - В) седиментация
 - Г) изомеризация
182. Оптимальным наполнителем для тритураций является:
- А) лактоза
 - Б) декстроза
 - В) сахароза
 - Г) крахмал
183. Основным признаком лекарственной формы «суспензия»:
- А) мутность
 - Б) сыпучесть
 - В) цветность
 - Г) прозрачность
184. В водной среде суспензию образует:
- А) тальк
 - Б) прокаин (новокаин)
 - В) калия перманганат
 - Г) магния сульфат
185. Гидрофильными свойствами обладает:
- А) магния оксид
 - Б) ментол
 - В) камфора
 - Г) сера осажденная
186. Последовательность сплавления компонентов мазевых основ в:
- А) порядке уменьшения температуры плавления
 - Б) порядке увеличения температуры плавления
 - В) первую очередь углеводородные основы, затем жировые
 - Г) первую очередь жировые основы, затем углеводородные
187. Резко выраженными гидрофобными свойствами обладает:
- А) камфора
 - Б) натрия тетраборат
 - В) кислота борная
 - Г) цинка оксид
188. Безводный глицерин не применяют в аптечной практике по причине:
- А) высокой осмотической активности и раздражающего действия
 - Б) гидрофилизующего действия
 - В) высокой вязкости
 - Г) несовместимости со многими лекарственными веществами

189. Водное извлечение из корня алтея готовят в соотношении:
- А) 1:20
 - Б) 1:30
 - В) 1:10
 - Г) 1:400
190. Водное извлечение изготавливают в соотношении 1:30 из:
- А) травы горицвета весеннего
 - Б) корня алтея лекарственного
 - В) травы пустырника сердечного
 - Г) листьев мать-и-мачехи
191. Особенностью изготовления инъекционных растворов натрия гидрокарбоната является то, что:
- А) флакон должен быть заполнен раствором не более, чем на 80% объема
 - Б) флакон должен быть укупорен только «под обвязку»
 - В) раствор стерилизуют текучим паром при 100°C
 - Г) флаконы вынимают из стерилизатора сразу по окончании стерилизации
192. Требование к технологии лекарственных форм с антибиотиками:
- А) соблюдение асептических условий
 - Б) термолабильные ингредиенты предварительно стерилизуют
 - В) добавление консервантов
 - Г) стерилизуют горячим воздухом
193. Обязательным требованием к мазевым основам является:
- А) химическая индифферентность к лекарственным веществам
 - Б) апиrogenность
 - В) температура плавления не выше 37°C
 - Г) pH не более 7
194. Обязательным требованием к офтальмологическим растворам является:
- А) отсутствие механических включений
 - Б) апиrogenность
 - В) бесцветность
 - Г) пролонгированность действия
195. Настой изготавливают из:
- А) листьев шалфея
 - Б) коры дуба
 - В) корневища и корней кровохлебки
 - Г) листьев толокнянки
196. К лекарственному сырью из которого изготавливают водное извлечение 1:10 относят:
- А) цветки календулы лекарственной
 - Б) корни алтея лекарственного
 - В) листья ландыша майского
 - Г) корневища с корнями валерианы

197. Лекарственное растительное сырье измельчают до 3 мм:
- А) листья толокнянки
 - Б) траву пустырника пятилопастного
 - В) цветки ромашки лекарственной
 - Г) семена льна посевного
198. Водные извлечения процеживают, не охлаждая из лекарственного растительного сырья:
- А) корневища змеевика
 - Б) корневища с корнями валерианы
 - В) цветков василька
 - Г) листьев мяты
199. Лекарственная форма, требующая асептических условий изготовления:
- А) глазные капли
 - Б) мази-эмульсии
 - В) настойки
 - Г) микстуры
200. При изготовлении водных извлечений используют коэффициент:
- А) водопоглощения
 - Б) увеличения объема
 - В) изотонический эквивалент
 - Г) соотношения
201. Срок хранения воды для инъекций в аптеке:
- А) 24 часа
 - Б) 2 суток
 - В) 48 часов
 - Г) 3 суток
202. Термостойкие порошки в аптеках стерилизуют методом:
- А) воздушной стерилизацией
 - Б) автоклавированием
 - В) фильтрованием
 - Г) насыщенным паром под давлением
203. К инфузионным растворам относятся растворы объемом:
- А) 100 мл и более
 - Б) до 100 мл
 - В) 60 мл
 - Г) 5 мл
204. Прокаин (новокаин) относится к веществам, образованным:
- А) слабым основанием и сильной кислотой
 - Б) сильным основанием и слабой кислотой
 - В) слабым основанием и слабой кислотой
 - Г) сильным основанием и сильной кислотой
205. Натрия хлорид в глазные капли добавляют для:
- А) достижения изотоничности

- Б) достижения изоионичности
 - В) перевода вещества в устойчивую форму
 - Г) предотвращения гидролиза
206. Вода, используемая при производстве лекарственных форм для парентерального применения, должна соответствовать требованиям:
- А) ФС «Вода для инъекций»
 - Б) ФС «Вода очищенная»
 - В) ФС «Вода дистиллированная»
 - Г) ФС «Стерилизация»
207. Суспензии гидрофильных лекарственных веществ:
- А) агрегативно устойчивы
 - Б) конденсационно неустойчивы
 - В) кинетически устойчивы
 - Г) седиментационно устойчивы
208. Для стабилизации инъекционных растворов кислоты аскорбиновой используют:
- А) натрия гидрокарбонат с натрия сульфитом
 - Б) раствор натрия гидроксида 0,1М
 - В) раствор кислоты хлороводородной 0,1М
 - Г) натрия тиосульфат
209. Условия и комплекс мероприятий, направленных на предотвращение микробного и другого загрязнения при получении стерильной продукции на всех этапах технологического процесса – это:
- А) асептика
 - Б) стерильность
 - В) контаминация
 - Г) дезинфекция
210. В водных растворах во время стерилизации подвергается окислению:
- А) кислота аскорбиновая
 - Б) дибазол
 - В) натрия тиосульфат
 - Г) калия хлорид
211. Лекарственные препараты для новорожденных изготавливаются в:
- А) ассистентской асептической блоке
 - Б) асептическом блоке
 - В) ассистентской комнате
 - Г) дефектарской комнате
212. Труднопорошкующие вещества измельчают в присутствии:
- А) этанола 95%
 - Б) спирта этилового 40%
 - В) масла вазелинового
 - Г) воды очищенной

213. Метод «слоеного пирога» используется при изготовлении сложных порошков с веществом:
- А) красящим
 - Б) окрашенным
 - В) пылящим
 - Г) трудноизмельчаемым
214. Для подбора ступки необходимо определить:
- А) общую массу порошковой смеси
 - Б) массу лекарственного вещества на все дозы
 - В) массу одной дозы
 - Г) лечебную дозу
215. Порошки, содержащие камфору упаковывают в:
- А) пергаментные капсулы
 - Б) вощаные капсулы
 - В) парафинированные капсулы
 - Г) бумажные капсулы
216. Лекарственные вещества, стоящие на предметно-количественном учете, отпускает:
- А) провизор-технолог
 - Б) провизор-аналитик
 - В) фармацевт
 - Г) ассистент
217. Наиболее сложные многокомпонентные мази, содержащие несколько лекарственных веществ с различными физико-химическими свойствами -это мази:
- А) комбинированные
 - Б) эмульсионные типа м/в
 - В) гели
 - Г) суспензионные
218. Территория аптеки, специально сконструированная, оборудованная и используемая таким образом, чтобы снизить проникновение, образование и задержку в ней микробиологических и других загрязнений, называется:
- А) асептическим блоком
 - Б) моечной комнатой
 - В) ассистентской комнатой
 - Г) воздушным шлюзом
219. По типу эмульсии в мазевую основу вводят:
- А) прокаин (новокаин)
 - Б) анестезин
 - В) висмута субгаллат
 - Г) цинка оксид
220. По типу суспензии в мазевую основу вводят:
- А) стрептоцид
 - Б) ментол
 - В) протаргол
 - Г) дифенгидрамин (димедрол)

221. На скорость и полноту высвобождения лекарственных веществ из мазей оказывают влияние такие факторы:
- А) физико-химическое состояние лекарственных веществ
 - Б) способ применения
 - В) условия хранения
 - Г) упаковка
222. Под наименованием «ланолин» в рецептурной прописи подразумевают:
- А) ланолин водный с содержанием воды 30%
 - Б) ланолин водный с содержанием воды 10%
 - В) ланолин водный с содержанием воды 25%
 - Г) безводный ланолин
223. Контроль качества мазей включает проверку:
- А) однородности
 - Б) времени полной деформации
 - В) вязкости
 - Г) температуры плавления
224. При контроле качества суппозиторий, определяют:
- А) однородность суппозиторной массы
 - Б) стерильность
 - В) время введения субстанций
 - Г) герметичность упаковки
225. В случае отсутствия массы суппозиторной основы в прописи, изготавливают ректальный суппозиторий массой:
- А) 3,0
 - Б) 4,0
 - В) 6,0
 - Г) 2,5
226. В случае отсутствия массы суппозиторной основы в прописи, изготавливают вагинальный суппозиторий массой:
- А) 4,0
 - Б) 3,0
 - В) 6,0
 - Г) 1,5
227. К гомогенным мазям относится:
- А) мазь раствор
 - Б) мазь суспензия
 - В) мазь эмульсия
 - Г) гель
228. Высокой гигроскопичностью, которую учитывают при изготовлении любых лекарственных форм, обладает:
- А) кальция хлорид
 - Б) магния оксид
 - В) калия перманганат
 - Г) терпингидрат

229. Изготовление растворов производят на свежеполученной, свежепрокипяченной и предварительно процеженной воде очищенной из веществ:
- А) калия перманганата
 - Б) нитрофурала (фурацилина)
 - В) фенобарбитала
 - Г) кислоты аскорбиновой
230. В насыщенных растворах собственных солей растворяется:
- А) йод
 - Б) калия иодид
 - В) фенобарбитал
 - Г) натрия хлорид
231. Учет 95 % этанола в аптечной организации производится по:
- А) массе
 - Б) объему
 - В) не подлежит учету
 - Г) учитывают при отпуске свыше 50,0
232. Срок хранения неводных растворов изготовленных в аптечных условиях (суток):
- А) 10
 - Б) 2
 - В) 3
 - Г) 30
233. Коллоидные растворы образует:
- А) протаргол
 - Б) натрия гидрокарбонат
 - В) желатоза
 - Г) камфора
234. Высокомолекулярным соединением является:
- А) пепсин
 - Б) колларгол
 - В) натрия хлорид
 - Г) декстроза
235. Коллоидные растворы образует:
- А) ихтиол
 - Б) метилцеллюлоза
 - В) крахмал
 - Г) ментол
236. Жидкая лекарственная форма, представляющая собой гетерогенную дисперсную систему, содержащую одно или несколько твердых действующих веществ, распределенных в жидкой дисперсионной среде:
- А) суспензия
 - Б) эмульсия
 - В) истинный раствор низкомолекулярных веществ
 - Г) истинный раствор высокомолекулярных веществ

237. Фармакологическая активность суспензий, как правило, возрастает:
- А) при уменьшении размера частиц
 - Б) при снижении степени измельчения
 - В) с увеличением поверхности измельчения
 - Г) с уменьшением скорости измельчения
238. Лекарственная форма «суспензия» образуется если:
- А) твердые лекарственные вещества не растворимы в жидкой дисперсионной среде
 - Б) лекарственные вещества любого агрегатного состояния растворимы в жидкой дисперсионной среде
 - В) имеет место несмешиваемость ингредиентов
 - Г) нет предела растворимости
239. Суспензию серы стабилизирует, одновременно обеспечивая оптимальное фармакологическое действие:
- А) мыло медицинское
 - Б) желатоза
 - В) эмульгатор Т-2
 - Г) раствор крахмала 5%
240. Эмульсия – это лекарственная форма, состоящая из:
- А) тонко диспергированных, несмешивающихся жидкостей
 - Б) нескольких жидкостей
 - В) макромолекул и макроионов, распределенных в жидкости
 - Г) мицелл в жидкой дисперсионной среде
241. Наука, изучающая терапевтическую эффективность лекарственных препаратов в зависимости от фармацевтических факторов:
- А) биофармация
 - Б) биотехнология
 - В) фармацевтическая технология
 - Г) фармацевтическая химия
242. Инъекционные растворы декстрозы стабилизируют:
- А) раствором Вейбеля в количестве 5 % от объема
 - Б) раствором Вейбеля в количестве 10 % от объема
 - В) 0,1 м раствором кислоты хлороводородной
 - Г) 0,1 м раствором натрия гидроксида
243. 0,1 М раствор кислоты хлористоводородной используют для стабилизации инъекционного раствора:
- А) прокаина (новокаина)
 - Б) эуфиллина
 - В) натрия гидрокарбоната
 - Г) натрия хлорида
244. К трудноизмельчаемым веществам относят:
- А) кислоту борную
 - Б) левомицетин
 - В) магния оксид
 - Г) рибофлавин

- 245.Красящими свойствами, связанными с высокой сорбционной способностью, обладают:
- А) нитрофурал (фурацилин)
 - Б) меди сульфат
 - В) дерматол
 - Г) сера осажденная
- 246.Заканчивают измельчение и смешивание порошков, добавляя вещества:
- А) пылящие
 - Б) крупнокристаллические
 - В) с малыми значениями потерь при диспергировании
 - Г) имеющими дозы
- 247.Порошки упаковывают в вощенные капсулы, содержащие субстанции:
- А) гигроскопичные
 - Б) пахучие
 - В) летучие
 - Г) имеющие неприятный вкус
- 248.По массе изготавливают растворы:
- А) глицериновые
 - Б) водные
 - В) водно-спиртовые
 - Г) спиртово-водные
- 249.Если в прописи микстуры не указан растворитель:
- А) применяют воду очищенную
 - Б) препарат не изготавливают
 - В) применяют этанол
 - Г) связываются с врачом
- 250.Для истинных растворов низкомолекулярных веществ характерно:
- А) ионная дисперсность лекарственных веществ
 - Б) гетерогенность
 - В) мицеллярная дисперсность фармацевтических субстанций
 - Г) неспособность веществ к диализу
- 251.По правилу оптимального диспергирования количество вспомогательной жидкости для диспергирования 10,0 порошкообразных веществ составляет (г):
- А) 5
 - Б) 2
 - В) 10
 - Г) 1
- 252.Концентрация эмульсии при отсутствии обозначения в рецепте составляет (%):
- А) 10
 - Б) 5
 - В) 20
 - Г) 1

253. Конденсационный метод образования суспензий имеет место:
- А) при смене растворителя
 - Б) нерастворимости веществ в дисперсионной среде
 - В) при добавлении стабилизаторов
 - Г) при хранении
254. Качество суспензий контролируют, определяя:
- А) ресуспендируемость
 - Б) только объем и отклонение от объема
 - В) время диспергирования
 - Г) растворимость
255. Процентная концентрация раствора – это:
- А) содержание вещества в 100 мл растворителя
 - Б) абсолютное содержание растворенного вещества в растворителе
 - В) относительное содержание растворенного компонента в растворе
 - Г) содержание рассчитанного количества вещества во всем объеме
256. Объем воды очищенной для изготовления концентрированного раствора можно рассчитать:
- А) используя коэффициент увеличения объема
 - Б) вычитая из объема воды массу лекарственного вещества
 - В) принимая объем воды, равный объему изготавливаемого раствора
 - Г) вычитая из общего объема массу вещества
257. Изготавливая многокомпонентные растворы, в первую очередь дозируют:
- А) воду очищенную
 - Б) наркотические вещества
 - В) сильнодействующие субстанции
 - Г) лекарственные вещества простого списка
258. Первой стадией процесса изготовления стерильных растворов следует считать:
- А) дозирование растворителя
 - Б) дозирование лекарственной формы
 - В) взвешивание субстанции
 - Г) выписывание этикетки
259. Внутриаптечная заготовка:
- А) экстемпоральные лекарственные формы, изготовленные впрок по часто встречающимся прописям
 - Б) экстемпоральные лекарственные формы, изготовленные по требованию
 - В) экстемпоральные лекарственные формы, изготовленные по рецепту
 - Г) готовые расфасованные лекарственные формы
260. Изотонирующие вещества при изготовлении офтальмологических растворов используются:
- А) при выписывании в рецепте гипотонического раствора
 - Б) при выписывании в рецепте гипертонического раствора
 - В) в соответствии с НД
 - Г) всегда

261. Состояние лекарственного препарата, соответствующее способам его введения и применения и обеспечивающее достижение необходимого лечебного эффекта:
- А) лекарственная форма
 - Б) лекарственный препарат
 - В) лекарственное средство
 - Г) фармацевтическая субстанция
262. Растворы высокой концентрации, предназначенные для изготовления жидких лекарственных форм:
- А) концентраты
 - Б) ароматные воды
 - В) фармакопейные жидкости
 - Г) микстуры
263. Мази, содержащие в своем составе жидкую гидрофильную дисперсную фазу, нерастворимую в основе и не смешивающуюся с ней –это:
- А) эмульсионные типа в/м
 - Б) линименты
 - В) эмульсионные типа м/в
 - Г) гели
264. Растворимость лекарственных веществ в государственной фармакопее выражают в условных терминах, которые указывают:
- А) объем растворителя (мл), необходимый для растворения 1 г вещества
 - Б) массу растворителя (г), необходимую для растворения 1 г вещества
 - В) массу вещества (г), способную раствориться в 100 мл растворителя
 - Г) массу вещества (г), способную раствориться в 1 мл растворителя
265. Жидкие лекарственные формы изготавливаемые по массе:
- А) суспензии
 - Б) истинные растворы
 - В) микстуры
 - Г) настои
266. Суспензии можно охарактеризовать как системы:
- А) гетерогенные
 - Б) коллоидные
 - В) комбинированные
 - Г) гомогенные
267. Проверка доз в глазных каплях:
- А) не проводится
 - Б) проводится только для ядовитых веществ
 - В) проводится в ненормированных прописях
 - Г) проводится для новорожденных и детей до года
268. Под действием сильных электролитов в растворе протаргола протекает процесс:
- А) коагуляции
 - Б) сорбции водяных паров
 - В) адсорбции

Г) комплексообразования

269. Биофармация – это наука, изучающая терапевтическую эффективность лекарственных препаратов в зависимости от факторов:

- А) фармацевтических
- Б) внутривидовых
- В) клинических
- Г) физиологических

270. Набухание при комнатной температуре, а затем растворение при нагревании происходит при изготовлении растворов:

- А) желатина
- Б) пепсина
- В) этакридина лактата
- Г) колларгола

271. Пессарии – это:

- А) вагинальные суппозитории плоские с закругленным концом
- Б) ректальные суппозитории в форме конуса
- В) ректальные суппозитории в форме торпеды
- Г) вагинальные суппозитории яйцеобразной формы

272. Лекарственные формы, при применении которых действующее вещество не поддается первичному метаболизму в печени:

- А) суппозитории
- Б) растворы
- В) сиропы
- Г) оральные суспензии

273. Красящими свойствами, связанными с высокой сорбционной способностью, обладает:

- А) рибофлавин
- Б) экстракт термопсиса сухой
- В) дерматол
- Г) сера очищенная

274. К летучим растворителям, применяемым в аптечной практике, относят:

- А) этанол
- Б) глицерин
- В) масло персиковое
- Г) масло вазелиновое

275. Водорастворимые вещества вводят в эмульсии:

- А) растворяя в воде, используемой для разведения первичной эмульсии
- Б) растворяя в воде, используемой для приготовления первичной эмульсии
- В) растирая с готовой эмульсией
- Г) растирая с маслом

276. Способ, при котором вещества в прописи выписаны в количестве на одну дозу с указанием числа доз, называется:

- А) распределительным

- Б) экстемпоральным
- В) разделительным
- Г) недозированным

277. При разделительном способе выписывания дозированных лекарственных форм масса вещества на одну дозу:

- А) рассчитывается путем деления выписанной массы на число доз
- Б) рассчитывается путем умножения выписанной массы на число доз
- В) рассчитывается путем деления выписанной массы на число приемов
- Г) указана в рецепте

278. Способ, при котором вещества в прописи выписаны в количестве на все дозы с указанием на сколько доз их следует разделить, называется:

- А) разделительным
- Б) дозированным
- В) распределительным
- Г) недозированным

279. К пылящим веществам относится:

- А) кальция карбонат
- Б) цинка сульфат
- В) магния сульфат
- Г) натрия хлорид

280. К пылящим веществам относится:

- А) магния оксид
- Б) декстроза
- В) стрептоцид
- Г) ментол

281. Тритurationsию используют, если масса ядовитого или сильнодействующего вещества на все дозы:

- А) менее 0,05
- Б) менее 0,1
- В) менее 0,5
- Г) менее 0,08

282. Использование тритurationsии при изготовлении порошков с ядовитыми и сильнодействующими веществами, выписанными в количестве менее 0,05 г на все дозы, позволяет:

- А) увеличить точность дозирования
- Б) повысить фармакологическую активность
- В) повысить срок годности
- Г) уменьшить гигроскопичность

283. Срок хранения тритurationsии (в сутках):

- А) 30
- Б) 10
- В) 20
- Г) 2

284. Красящие вещества вводят в состав сложного порошка:
- А) между слоями некрасящих веществ
 - Б) используя принцип рекристаллизации
 - В) измельчая в присутствии 90% этанола
 - Г) в первую очередь
285. В асептических условиях изготавливают порошки:
- А) для новорожденных
 - Б) с наркотическими веществами
 - В) с полуфабрикатами
 - Г) с красящими веществами
286. По объёму дозируют:
- А) воду очищенную
 - Б) хлороформ
 - В) масло вазелиновое
 - Г) эфир медицинский
287. Массо-объёмным способом изготавливают растворы:
- А) спиртовые
 - Б) глицериновые
 - В) масляные
 - Г) хлороформные
288. Нагревание и интенсивное перемешивание при растворении приведёт к снижению качества раствора:
- А) натрия гидрокарбоната
 - Б) кофеина
 - В) кислоты борной
 - Г) кальция глюконата
289. Для повышения растворимости и ускорения процесса растворения при изготовлении водных растворов применяют:
- А) нагревание
 - Б) прием дробного фракционирования
 - В) предварительное получение пульпы
 - Г) настаивание
290. Концентрация йода в растворе Люголя для внутреннего применения составляет _____ %:
- А) 5
 - Б) 1
 - В) 2
 - Г) 4
291. При нагревании растворяют лекарственные вещества:
- А) кальция глюконат
 - Б) серебра нитрат
 - В) метамизол натрия (анальгин)
 - Г) кальция хлорид

292. При нагревании растворяют лекарственные вещества:
- А) этакридина лактат
 - Б) натрия гидрокарбонат
 - В) метамизол натрия (анальгин)
 - Г) калия бромид
293. Колларгол – коллоидный препарат с содержанием серебра (%):
- А) не менее 70
 - Б) 8-9
 - В) 50
 - Г) 10,5
294. При изготовлении дерматологической мази цинка сульфата данное лекарственное вещество:
- А) вводят по типу суспензии
 - Б) растворяют в воде с учетом растворимости
 - В) растворяют в основе
 - Г) предварительно измельчают с глицерином
295. К потере агрегативной устойчивости приводит изотонирование глазных капель:
- А) колларгола
 - Б) кислоты аскорбиновой
 - В) дикаина
 - Г) атропина сульфата
296. Структурной единицей дисперсной фазы в коллоидном растворе являются:
- А) мицеллы
 - Б) твердые микрочастицы нерастворимых лекарственных веществ
 - В) молекулы и ионы растворимых лекарственных веществ
 - Г) макромолекулы высокомолекулярных лекарственных веществ
297. Процесс, обратный коагуляции – распад агрегатов до первичных частиц, называется:
- А) пептизация
 - Б) синерезис
 - В) коацервация
 - Г) агрегация
298. Для изготовления глазных мазей в качестве основы используют:
- А) стерильный сплав вазелина и ланолина безводного 9:1
 - Б) стерильный вазелин
 - В) стерильный ланолин водный
 - Г) сплав стерильного вазелина и ланолина безводного 4:1
299. Преимуществом лекарственной формы «суспензия» является:
- А) пролонгированность действия
 - Б) длительный срок хранения
 - В) седиментационная устойчивость
 - Г) подверженность микробной контаминации

300. Без стабилизатора в аптеке изготавливают суспензии:
- А) гидрофильных веществ
 - Б) полученные в результате химической реакции
 - В) гидрофобных веществ
 - Г) полученные методом конденсации
301. Со стабилизатором в аптеке изготавливают суспензии:
- А) гидрофобных веществ
 - Б) полученные в результате химической реакции
 - В) гидрофильных веществ
 - Г) полученные методом конденсации
302. При изготовлении инъекционных растворов кислота хлористоводородная добавляется для стабилизации:
- А) соли слабого основания и сильной кислоты
 - Б) соли сильного основания и слабой кислоты
 - В) легкоокисляющегося вещества
 - Г) термолабильного вещества
303. Режим экстракции при изготовлении настоев:
- А) настаивание 15 мин., охлаждение 45 мин
 - Б) настаивание 30 мин., охлаждение 10 мин
 - В) настаивание 45 мин., охлаждение 15 мин
 - Г) настаивание 10 мин., охлаждение 30 мин
304. Режим экстракции при изготовлении отваров:
- А) настаивание 30 мин., охлаждение 10 мин
 - Б) настаивание 15 мин., охлаждение 45 мин
 - В) настаивание 45 мин., охлаждение 15 мин
 - Г) настаивание 10 мин., охлаждение 30 мин
305. Настой цветков ромашки, если не указано в рецептурной прописи изготавливают в соотношении:
- А) 1:10
 - Б) 1:30
 - В) 1:400
 - Г) 1:20
306. При изготовлении суппозиторий методом выкатывания основа должна обладать:
- А) пластичностью
 - Б) вязкостью
 - В) стерильностью
 - Г) хрупкостью
307. В соотношении 1:30 изготавливают водное извлечение:
- А) корневищ с корнями валерианы
 - Б) цветков ромашки
 - В) корня алтея
 - Г) коры дуба

308. Объем воды очищенной при изготовлении водных извлечений удерживаемый 1,0 лекарственного растительного сырья после отжима его в перфорированном стакане инфундирки рассчитывают учитывая:
- А) коэффициент водопоглощения
 - Б) расходный коэффициент
 - В) коэффициент увеличения объема
 - Г) обратный заместительный коэффициент
309. Особенностью технологии изготовления водных извлечений, содержащих дубильные вещества, является:
- А) отжим и процеживание без предварительного охлаждения
 - Б) добавление кислоты хлористоводородной для обеспечения полноты экстракции
 - В) процеживание без отжима
 - Г) полное охлаждение после настаивания на водяной бане
310. Не подвергаются термической стерилизации глазные капли, содержащие:
- А) резорцин
 - Б) рибофлавин
 - В) левомицетин
 - Г) нитрофурал (фурацилин)
311. Для изготовления глазных капель используют воду:
- А) очищенную
 - Б) для инъекций
 - В) депирогенизированную
 - Г) деминерализованную
312. Для стабилизации инъекционного раствора декстрозы применяют:
- А) стабилизатор Вейбеля
 - Б) 0,1 М раствор хлористоводородной кислоты
 - В) 0,1 М раствор едкого натрия
 - Г) трилон Б
313. Метилцеллюлоза в глазных каплях выполняет роль:
- А) пролонгатора
 - Б) стабилизатора
 - В) изотонирующего вещества
 - Г) консерванта
314. Натрия сульфит используют для стабилизации инъекционных растворов:
- А) кислоты аскорбиновой
 - Б) глюкозы
 - В) новокаина
 - Г) натрия тиосульфата
315. Стерилизации подвергают глазные капли, содержащие:
- А) левомицетин
 - Б) резорцин
 - В) колларгол
 - Г) бензилбензоат натрия

316. Перед изготовлением инъекционных растворов для депирогенизации натрия хлорида его предварительно:
- А) подвергают термической стерилизации при 180 °С в течение 2 часов
 - Б) обрабатывают углем активированным
 - В) стерилизуют воздушным методом при 180 °С в течение 1 часа
 - Г) стерилизуют насыщенным паром при 120 °С + 2 °С 15 мин
317. В качестве антиоксиданта в составе глазных капель с сульфацилом натрия используют:
- А) натрия тиосульфат
 - Б) борную кислоту
 - В) натрия метабисульфит
 - Г) метилцеллюлозу
318. Требование, предъявляемое к воде для инъекций:
- А) отсутствие пирогенных веществ
 - Б) отсутствие хлоридов, сульфатов, ионов кальция и тяжелых металлов
 - В) сухой остаток не более 0,001%
 - Г) слабокислые значения pH
319. Средства малой механизации для фасовки лекарственных препаратов по окончании работы:
- А) разбирают, промывают горячей водой
 - Б) протирать раствором пероксида водорода 3%
 - В) протирать сухой марлевой салфеткой
 - Г) протирают салфеткой, смоченной спиртом
320. На всех этикетках для оформления порошков или жидкостей в виде фасовки и внутриаптечной заготовки должны быть обозначения:
- А) наименование аптечного предприятия
 - Б) сигнальный цвет розового цвета
 - В) надпись «внутреннее», «детское»
 - Г) подробный способ применения
321. При изготовлении инъекционных растворов из легко окисляющихся веществ, к ним добавляют в качестве стабилизатора:
- А) антиоксиданты
 - Б) кислоты
 - В) щелочи
 - Г) буферные растворы
322. Этикетки для оформления внутриаптечной заготовки подразделяются на:
- А) «наружное», «внутреннее», «для инъекций»
 - Б) суспензии
 - В) эмульсии
 - Г) пасты
323. Расфасовка раствора Люголя 30 мл для наружного применения имеет концентрацию йода:
- А) 1%
 - Б) 5%

- В) 3%
- Г) 0,1%

324. Концентрированные растворы предназначены:

- А) быстрого и качественного изготовления ЖЛФ
- Б) оформления витрин в аптеке
- В) для быстрого изготовления порошков
- Г) для быстрого изготовления мазей

325. Концентрированные растворы готовятся из лекарственных субстанций:

- А) гигроскопичных
- Б) трудноизмельчаемых
- В) красящих
- Г) летучих

326. Номенклатура концентрированных растворов определяется:

- А) спецификой рецептуры и объемом работы в аптеке
- Б) выбираются созвучные по названию субстанции
- В) количеством рецептов, содержащих лекарственных субстанций списка «Б»
- Г) количеством рецептов, содержащих лекарственные субстанции списка «А»

327. Условия изготовления концентратов, полуфабрикатов:

- А) асептический блок
- Б) рабочее место фармацевта
- В) рабочее место дефектарска
- Г) кабинет провизора-аналитика

328. Расчет воды для приготовления концентрированных растворов в подставке проводится с учетом коэффициента:

- А) увеличения объема или плотности
- Б) водопоглощения
- В) обратного замещения
- Г) обратной пропорциональной зависимости

329. Температура помещения, где хранятся концентрированные растворы должна быть не выше:

- А) 25° С
- Б) 20° С
- В) 28° С
- Г) 18° С

330. Срок хранения концентрированного раствора калия бромид 20 % не более:

- А) 20 дней
- Б) 15 дней
- В) 10 дней
- Г) 7 дней

331. Этикетки лекарственных форм для внутреннего применения имеют сигнальную полосу:

- А) зеленую
- Б) синюю

- В) оранжевую
Г) розовую
332. Для протирания чашек ручных весов используют:
А) 3% раствор пероксида водорода
Б) 1% раствор хлорамина
В) спирт 90%
Г) эфир
333. Тритурации лекарственных веществ применяют, когда:
А) таких веществ в рецепте на все порошки выписано менее 0,05
Б) таких веществ в рецепте прописано небольшое количество
В) таких веществ в рецепте выписано в количестве менее 0,05
Г) нет разноразовеса для набора выписанной в рецепте массы вещества
334. К вспомогательному материалу относится:
А) этикетка
Б) тара
В) лекарственная субстанция
Г) вода
335. Комната, предназначенная для проведения фасовочных работ:
А) фасовочная
Б) ассистентская
В) заготовочная асептического блока
Г) дефектарская
336. Для приготовления 100 мл концентрированного раствора цинка сульфата 1% потребуется сухой субстанции:
А) 1,0
Б) 10,0
В) 0,1
Г) 0,01
337. В состав внутриаптечной заготовки линимента Вишневского в количестве 500,0 входят:
А) ксероформа 15,0, дегтя 15,0, касторового масла 470,0
Б) ксероформа 5,0, дегтя 150,0, персикового масла до 500,0
В) ксероформа 10,0, дегтя 10,0, касторового масла до 500,0
Г) ксероформа 15,0, дегтя 15,0, подсолнечного масла до 500,0
338. Изготовление концентратов и внутриаптечных заготовок для глазных капель отличается от концентратов для микстур:
А) наличием стадии стерилизации
Б) асептическими условиями изготовления
В) способом фильтрации
Г) контролем качества (проводят полный химический анализ)
339. Специальные весы, ступку, шпатель необходимо выделить для работы с:
А) красящими веществами
Б) трудно измельчаемыми веществами

- В) пылящими веществами
 - Г) затруднительно измельчаемыми веществами
340. Основу для глазных мазей 100,0 (1:9) стерилизуют в:
- А) воздушном стерилизаторе при 180°30'
 - Б) паровом стерилизаторе 120°8'
 - В) воздушном стерилизаторе при 100°8'
 - Г) воздушном стерилизаторе при 180°40'
341. Требование апиrogenности предъявляют к:
- А) воде для инъекций
 - Б) глазным каплям
 - В) воде очищенной
 - Г) микстурам
342. Воду очищенную хранят в аптеке не более:
- А) 3 суток
 - Б) 24 часов
 - В) 2 недели
 - Г) 2 дней
343. Воду для инъекций хранят в аптеке не более:
- А) 24 часов
 - Б) 72 часов
 - В) 48 часов
 - Г) 5 дней
344. Для получения воды очищенной в аптеке используют:
- А) аквадистиллятор
 - Б) водяную баню
 - В) круглодонные колбы
 - Г) инфундирный аппарат
345. Нагревание растворов с ядовитыми веществами производится только в:
- А) круглодонных колбах
 - Б) химических стаканах
 - В) подставках
 - Г) цилиндрах
346. Текст и сигнальный цвет предупредительной надписи «Хранить в прохладном месте» на этикетке лекарственного препарата на:
- А) голубом фоне белый шрифт
 - Б) синем фоне белый шрифт
 - В) зеленом фоне белый шрифт
 - Г) красном фоне белый шрифт
347. Текст и сигнальный цвет предупредительной надписи «Хранить в защищенном от света месте» на этикетке лекарственного препарата на:
- А) синем фоне белый шрифт
 - Б) голубом фоне белый шрифт
 - В) зеленом фоне белый шрифт

- Г) красном фоне белый шрифт
348. Предупредительная надпись «Для новорожденных» на этикетке лекарственного препарата должна иметь текст и сигнальный цвет на:
- А) зеленом фоне белый шрифт
 - Б) синем фоне белый шрифт
 - В) голубом фоне белый шрифт
 - Г) красном фоне белый шрифт
349. Текст и сигнальный цвет предупредительной надписи «Обращаться с осторожностью» на этикетке лекарственного препарата на:
- А) белом фоне красный шрифт
 - Б) зеленом фоне белый шрифт
 - В) оранжевом фоне белый шрифт
 - Г) синем фоне белый шрифт
350. Текст и сигнальный цвет предупредительной надписи «Сердечное» на этикетке лекарственного препарата на:
- А) оранжевом фоне белый шрифт
 - Б) красном фоне белый шрифт
 - В) зеленом фоне белый шрифт
 - Г) синем фоне белый шрифт
351. Текст и сигнальный цвет предупредительной надписи «Беречь от огня» на этикетке лекарственного препарата на:
- А) красном фоне белый шрифт
 - Б) оранжевом фоне белый шрифт
 - В) синем фоне белый шрифт
 - Г) голубом фоне белый шрифт
352. Предупредительная надпись на этикетке для глазных капель и мазей:
- А) «Хранить в прохладном и защищенном от света месте»
 - Б) «Перед употреблением взбалтывать»
 - В) «Хранить в прохладном месте»
 - Г) «Хранить в защищённом от света месте. Стерильно!»
353. Предупредительная надпись на этикетке флакона с настоем или отваром:
- А) «Хранить в прохладном месте». «Перед употреблением взбалтывать»
 - Б) «Хранить в сухом прохладном месте»
 - В) «Хранить в сухом и защищенном от света месте»
 - Г) «Перед употреблением взбалтывать»
354. Содержание этикетки лекарственного препарата, изготовленного для населения:
- А) наименование аптечной организации, подробный способ применения
 - Б) название отделение стационара, наименование аптечной организации
 - В) подписи изготовившего, проверившего, отпустившего, наименование аптечной организации
 - Г) способ применение с указанием «Внутреннее», «Наружное», наименование аптечной организации

355. Дополнительная предупредительная надпись на этикетке для суспензий:
- А) «Перед употреблением взбалтывать»
 - Б) «Обращаться с осторожностью» «Беречь от детей»
 - В) «Беречь от огня»
 - Г) «Хранить в защищенном от света месте при температуре не выше 25⁰С»
356. Предупредительная надпись на этикетках для микстур:
- А) «Хранить в прохладном и защищенном от света месте» «Перед употреблением взбалтывать»
 - Б) «Обращаться с осторожностью». «Беречь от детей»
 - В) «Хранить в защищенном от света месте при температуре не выше 25⁰С»
 - Г) «Беречь от огня». «Обращаться с осторожностью»
357. Предупредительной надписью «Приготовлено асептически» оформляют:
- А) все лекарственные препараты, изготовленные в асептических условиях без финишной термической стерилизации
 - Б) все лекарственные препараты, изготовленные в асептических условиях
 - В) стерильные лекарственные препараты
 - Г) инъекционные растворы
358. Предупредительной надписью «Стерильно» оформляют:
- А) все лекарственные препараты, изготовленные в асептических условиях прошедшие финишную термическую стерилизацию
 - Б) все лекарственные препараты, изготовленные в асептических условиях
 - В) инъекционные растворы
 - Г) растворы, изготовленные на стерильной воде из стерильных лекарственных веществ
359. Оформление этикетки на лекарственный препарат, изготовленный для медицинской организации:
- А) наименование медицинской и аптечной организации, дата изготовления, срок годности, способ применения «Внутреннее», «Наружное», № анализа, подпись изготовившего, проверившего и отпустившего
 - Б) наименование медицинской и аптечной организации, подробный способ применения, дата изготовления
 - В) наименование медицинской и аптечной организации, подробный способ применения, № рецепта, срок годности, цена
 - Г) наименование медицинской организации, подробный способ применения, дата изготовления, № анализа, срок годности, подпись изготовившего
360. Способ получения воды очищенной в аптеке:
- А) дистилляция
 - Б) кипячение
 - В) отстаивание
 - Г) фильтрование
361. Срок хранения в аптеке паспорта письменного контроля лекарственных средств составляет:
- А) 2 месяца
 - Б) 1 месяц
 - В) 6 месяцев

Г) 1 год

362. Обратную сторону паспорта письменного контроля заполняют:

- А) до изготовления лекарственной формы
- Б) после изготовления лекарственной формы
- В) до и после изготовления
- Г) не заполняют

363. Правила оформления лицевой стороны паспорта письменного контроля:

- А) после изготовления лекарственного препарата по памяти с перечислением ингредиентов в технологической последовательности
- Б) до изготовления лекарственного препарата с перечислением ингредиентов в технологической последовательности
- В) до изготовления с перечислением ингредиентов в произвольной форме
- Г) после изготовления с перечислением ингредиентов в соответствии с рецептурной прописью

364. Срок хранения паспорта письменного контроля в аптеке:

- А) 2 месяца
- Б) 6 месяцев
- В) 1 год
- Г) 2 года

365. Этикетка для внутреннего применения имеет на белом фоне сигнальный цвет:

- А) зелёный
- Б) оранжевый
- В) розовый
- Г) синий

366. Этикетки для глазных капель, мазей, растворов для орошений имеют на белом фоне сигнальный цвет:

- А) розовый
- Б) зелёный
- В) оранжевый
- Г) синий

367. Этикетка для инъекций и инфузий имеет на белом фоне сигнальный цвет:

- А) синий
- Б) зелёный
- В) оранжевый
- Г) розовый

368. Оформление этикетки на концентрированные растворы:

- А) наименование и концентрация раствора, дата изготовления, срок годности, № серии, № анализа, подпись изготовившего и проверившего
- Б) наименования и концентрация раствора дата изготовления, срок годности, № серии
- В) № анализа, подпись изготовившего и проверившего
- Г) наименования и концентрация раствора, дата изготовления

369. Тритурация – это:
- А) смеси лекарственных веществ ядовитых и сильнодействующих с молочным сахаром, применяемые в том случае, когда общее количество этих веществ на все дозы менее 0,05
 - Б) смеси двух или более веществ в часто встречающихся прописях
 - В) смеси двух веществ для ускорения приготовления порошков
 - Г) различные смеси
370. Если соотношение лекарственных средств в прописи не превышает соотношение 1:20, после затирания пор ступки, вещества помещают в порядке:
- А) от меньшего количества к большему
 - Б) в первую очередь ядовитые или сильнодействующие вещества
 - В) от большего количества к меньшему
 - Г) прописанном в рецепте
371. При использовании тритурации в порошках, в состав которых входит сахар, ее массу:
- А) вычитают из массы сахара
 - Б) прибавляют к массе сахара
 - В) вычитают из общей массы порошков
 - Г) не учитывают
372. При изготовлении ЖЛФ концентрированные растворы лекарственных веществ (концентраты) добавляют:
- А) в отпускной флакон к профильтрованному раствору лекарственных веществ или к рассчитанному количеству воды
 - Б) в подставку к раствору других лекарственных веществ
 - В) в отпускной флакон в первую очередь
 - Г) к смеси настоек
373. Водные растворы йода готовят:
- А) растворением йода в насыщенном растворе калия йодида
 - Б) на горячей очищенной воде
 - В) при энергичном встряхивании с растворителем
 - Г) предварительно растворив в 96% спирте
374. Технологические приемы, используемые для изготовления раствора колларгола:
- А) растирают в ступке с небольшим количеством воды до полного растворения с последующим разбавлением остатком
 - Б) растворяют в концентрированном растворе своих солей
 - В) растворяют при нагревании
 - Г) растворяют во флаконе для отпуска в слабокислом растворе
375. При изготовлении суспензий в качестве стабилизатора используют желатозу для:
- А) камфоры, ментола, фенилсалицилата
 - Б) цинка оксида, талька, висмута субнитрата
 - В) оксида, магнезия, белой глины, серы
 - Г) магнезия карбоната основного, крахмала, кислоты борной
376. К дерматологическим мазям-суспензиям относится:
- А) мазь цинковая

- Б) мазь с протарголом
- В) мазь камфорная
- Г) мазь калия йодида

377. Способ растворения лекарственных веществ при концентрации мази-суспензии менее 5%:

- А) в масле подходящему к основе
- Б) в спирте
- В) в глицерине
- Г) в части расплавленной основы

378. Мазь - раствор образует твёрдое лекарственное вещество:

- А) растворимые в основе
- Б) растворимые в воде
- В) не растворимые ни в воде, ни в основе
- Г) растворимые в вазелине

379. По концентрации мазь серная относится:

- А) к пастам
- Б) к мазям-эмульсиям
- В) к мазям-суспензиям с концентрацией сухих веществ менее 5%
- Г) к мазям-сплавам

380. К гидрофобным (липофильным) основам относятся:

- А) масло какао, бутирол, гидрогенизированные жиры
- Б) бутирол, мыльно-глицериновая, ГХМ 5Т
- В) ГХМ 5Т, полиэтиленоксиды, желатино-глицериновая
- Г) витепсол, бутирол, полиэтиленоксиды

381. По типу суспензии вводят в гидрофобную суппозиторную основу:

- А) стрептоцид
- Б) новокаин
- В) экстракт красавки
- Г) камфора

382. 200 мл 0,9% раствора натрия хлорида для инфузий стерилизуют насыщенным паром под давлением при температуре:

- А) 120° – 12 мин.
- Б) 120° – 15 мин.
- В) 180° – 30 мин.
- Г) 100° – 60 мин.

383. Флаконы для отпуска инъекционных растворов стерилизуют насыщенным паром под давлением при температуре:

- А) 120° – 45 мин.
- Б) 120° – 10 мин.
- В) 180° – 30 мин.
- Г) 180° – 15 мин.

384. При изготовлении однокомпонентных растворов изменение общего объема не учитывают, если изменение объема:
- А) не превышает допустимые отклонения
 - Б) превышает допустимые отклонения
 - В) раствора составляет 5%
 - Г) раствора составляет 25%
385. Общий объем микстуры определяют:
- А) суммированием объемов всех жидких компонентов
 - Б) объему
 - В) суммированию всех ингредиентов
 - Г) объему воды очищенной
386. При нагревании растворяют:
- А) нитрофурал (фурацилин)
 - Б) калия перманганат
 - В) новокаин
 - Г) серебра нитрат
387. Лекарственная форма, состоящая из твердых частиц дисперсной фазы, обладающая свойством сыпучести:
- А) порошки
 - Б) растворы
 - В) суспензии
 - Г) суппозитории
388. Если в рецептурной прописи не указана концентрация крахмальной слизи, её изготавливают в концентрации:
- А) 2%
 - Б) 5%
 - В) 10%
 - Г) 1%
389. Для стабилизации растворов солей слабых кислот и сильных оснований необходимо добавление:
- А) натрия гидрокарбоната или 0,1 М раствор натрия гидроксида
 - Б) 0,1 М раствора кислоты хлористоводородной
 - В) раствора Вейбеля
 - Г) 0,05 М раствор цинка хлорида
390. В микстуру добавляют методом двойного взбалтывания:
- А) нашатырно-анисовые капли, настойка мяты, раствор цитраля 1%
 - Б) настойка валерианы, настойка мяты, адонизид
 - В) настойка пустырника, настойка белладонны
 - Г) концентрированные растворы, растворы глицерина
391. К суппозиториям предъявляется требование:
- А) однородность
 - Б) стерильность
 - В) апиrogenность
 - Г) неоднородность

392. При разделительном способе выписывания порошков масса вещества на одну разовую дозу:
- А) рассчитывается делением выписанной массы на число доз
 - Б) указана в рецепте
 - В) рассчитывается делением выписанной массы на число приемов
 - Г) указана в сигнатуре
393. При изготовлении порошков с эуфиллином нужно учитывать, что он часто дает следующий вид фармацевтической несовместимости:
- А) отсыревание
 - Б) адсорбция
 - В) коагуляция
 - Г) реакция без внешних изменений
394. Концентрированные растворы:
- А) заранее приготовленные растворы лекарственных субстанций, в более высокой концентрации, чем в рецепте, предназначенные для получения растворов
 - Б) путем последующего их разведения заранее приготовленные растворы лекарственных субстанций, в более низкой концентрации, чем в рецепте
 - В) заранее приготовленные растворы лекарственных субстанций, в более высокой концентрации, чем допустимые отклонения в процентной концентрации
 - Г) заранее приготовленные растворы лекарственных субстанций, в произвольной концентрации
395. Этикетка для наружного применения имеет на белом фоне сигнальный цвет
- А) оранжевый
 - Б) зеленый
 - В) розовый
 - Г) синий
396. Процесс умерщвления на изделии, или в изделии, или на поверхности патогенных и других видов микроорганизмов:
- А) дезинфекция
 - Б) асептика
 - В) стерилизация
 - Г) предстерилизационная обработка
397. Удаление белковых, жировых, механических загрязнений, остаточных количеств лекарственных веществ:
- А) предстерилизационная подготовка
 - Б) асептика
 - В) дезинфекция
 - Г) стерилизация
398. Замкнутое пространство в производственной аптеке, между помещениями различной чистоты, предотвращающее проникновение микроорганизмов:
- А) воздушный шлюз
 - Б) аналитическая
 - В) дезинфекционная
 - Г) дистилляционная

399. Персонал, осуществляющий приготовление дезинфицирующих растворов, должен быть:
- А) специально обученным
 - Б) назначен руководителем аптеки
 - В) со стажем работы не менее 3 лет
 - Г) со средним профессиональным образованием
400. Помещение аптеки, в котором устанавливаются раковины для мытья рук персонала и раковины для мытья посуды:
- А) моечная
 - Б) шлюз асептического блока
 - В) заготовочная
 - Г) ассистентская
401. В ассистентской комнате не разрешается:
- А) пользоваться раковинами лицам, не занятым изготовлением лекарственных средств
 - Б) рядом с раковиной оборудовать электросушилки
 - В) устанавливать емкости с дезинфицирующими растворами
 - Г) оборудовать раковины кранами с локтевым приводами
402. Помещение аптеки, предназначенное для изготовления и фасовки нестерильных лекарственных средств:
- А) ассистентская
 - Б) асептическая
 - В) аналитическая
 - Г) распаковочная
403. В состав 5% спиртового раствора йода входят:
- А) йод, калия йодид, спирт 95% и вода поровну
 - Б) йод, калия йодид, спирт 70%
 - В) йод, калия йодид, спирт 90% и вода поровну
 - Г) йод, калия йодид, спирт 80%
404. Цвет, запах, однородность смешения проверяют при изготовлении:
- А) порошков
 - Б) настоев
 - В) микстур
 - Г) концентратов
405. Требования к апиrogenности предъявляют к:
- А) воде для инъекций
 - Б) воде очищенной
 - В) микстурам
 - Г) глазным каплям
406. Стерилизация растворов для инъекций должна проводиться от начала изготовления:
- А) не позднее 3 часов
 - Б) в конце смены
 - В) не позднее 5 часов

Г) не позднее 4 часов

407. Процесс умерщвления на изделиях или в изделиях или удаление из объектов всех видов микроорганизмов, включая споры, называется:

- А) стерилизация
- Б) дезинфекция
- В) асептика
- Г) антисептика

408. Помещение аптеки для получения воды очищенной:

- А) дистилляционная
- Б) моечная
- В) ассистентская
- Г) материальная

409. Условия хранения воды очищенной в аптеке:

- А) в специальных сборниках, не более 3 суток
- Б) на рабочем месте фармацевта, не более 3 суток
- В) в специальных сборниках, в течение 7 суток
- Г) в ассистентской комнате, в течение 2 суток

410. Время, в течение которого пропаривают аквадистиллятор перед началом работы (в минутах):

- А) 10-15
- Б) 20-30
- В) 10-25
- Г) 30-40

411. Количество отверстий в пробке, которой закрывают стеклянные сборники воды очищенной:

- А) 2
- Б) 1
- В) 3
- Г) 4

412. Периодичность, с которой необходимо менять стерильный ватный тампон, вставленный в стеклянную трубку пробки для емкости воды:

- А) ежедневно
- Б) 1 раз в 2 дня
- В) 1 раз в неделю
- Г) 1 раз в 3 дня

413. Время, в течение которого сливают первые порции воды очищенной при ее получении (в минутах):

- А) 15-20
- Б) 10-25
- В) 20-30
- Г) 30-40

- 414.Оборудование, предназначенное для установления, удержания емкости воды очищенной:
А) баллоноопрокидыватель
Б) подставка
В) рабочий стол
Г) держатель
- 415.Реагент для очистки стеклянных трубок и сосудов от пирогенных веществ при получении воды очищенной:
А) подкисленный раствор калия перманганата
Б) 5% моющее средство
В) 3% пероксид водорода
Г) подкисленный раствор хлорамина
- 416.Время, в течение которого обрабатывают стеклянные трубки и сосуды подкисленным раствором калия перманганата при получении воды очищенной (в минутах):
А) 25-30
Б) 10-20
В) 15-25
Г) 10-30
- 417.При одновременном использовании нескольких сборников для воды очищенной их:
А) нумеруют
Б) перемещают в ассистентскую комнату
В) стерилизуют
Г) обрабатывают ультрафиолетом
- 418.Информация на бирке сборника воды очищенной:
А) даты получения
Б) срок хранения
В) марки аппарата
Г) метод получения
- 419.Метод получения воды для инъекций:
А) обратный осмос
Б) ректификация
В) ультрафильтрация
Г) электродеионизация
- 420.Срок хранения простерилизованного вспомогательного материала в закрытых биксах (в часах):
А) 72
Б) 12
В) 24
Г) 48
- 421.Температура, при которой сушат промытые пластмассовые навинчивающиеся пробки в воздушном стерилизаторе:
А) 50°C – 60°C
Б) 30°C – 40°C

- В) $80^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$
- Г) $40^{\circ}\text{C} - 50^{\circ}\text{C}$

422. Продолжительность хранения простерилизованных высушенных пробок в биксах (в сутках):

- А) 3
- Б) 6
- В) 1
- Г) 2

423. Режим дезинфекции аптечной посуды бывшей в употреблении:

- А) 3% перексид водорода, 80 минут
- Б) 5% моющее средство, 60 минут
- В) 1% калия перманганат, 60 минут
- Г) 6% перексид водорода, 80 минут

424. Срок хранения дезинфицирующих растворов, применяемых для обработки аптечной посуды (в часах):

- А) 24
- Б) 48
- В) 72
- Г) 56

425. Время для замачивания аптечной посуды в моющем средстве при её обработке (в минутах):

- А) 25-30
- Б) 25-45
- В) 30-40
- Г) 30-50

426. Число ополаскиваний аптечной посуды после её обработки моюще-дезинфицирующими средствами:

- А) 7 раз водопроводной водой и 1 раз водой очищенной
- Б) 8 раз водопроводной водой и 2 раза водой очищенной
- В) 9 раз водопроводной водой и 1 раз водой очищенной
- Г) 10 раз водопроводной водой и 2 раза водой очищенной

427. Перенос необходимых предметов и материалов в асептическое помещение осуществляется только через:

- А) воздушный шлюз
- Б) специальное окно
- В) специальный блок
- Г) входную дверь

428. Сушка и стерилизация аптечной посуды осуществляется горячим воздухом – при:

- А) $180^{\circ}\text{C} - 60$ мин
- Б) $200^{\circ}\text{C} - 60$ мин
- В) $200^{\circ}\text{C} - 30$ мин
- Г) $180^{\circ}\text{C} - 30$ мин

- 429.Режим стерилизации и срок годности простерилизованного растворителя (воды для инъекций) во флаконах объемом 100 мл, укупоренных под обкатку:
- А) 120⁰С; 8 мин – 30 суток
 - Б) 120⁰С; 8 мин – 1 сутки
 - В) 120⁰С; 12 мин – 0 суток
 - Г) 120⁰С; 12 мин – 10 суток
- 430.Мытье и дезинфекцию трубопровода подачи воды на рабочее место фармацевта в процессе эксплуатации проводят не реже:
- А) 1 раз в 14 дней
 - Б) 1 раз в полгода
 - В) 3 раз в месяц
 - Г) 2 раза в 14 дней
- 431.Время, в течение которого проводят обработку трубопровода (из термостойких материалов) подачи воды на рабочее место фармацевта острым паром (в минутах):
- А) 30
 - Б) 10
 - В) 40
 - Г) 20
- 432.Реагентом, при стерилизации трубопровода (из полимерных материалов и стекла) подачи воды на рабочее место фармацевта в течении 6 часов является:
- А) 6% пероксид водорода
 - Б) калия перманганат 1%
 - В) моющее средство 5%
 - Г) 3% пероксид водорода
- 433.Число ополаскиваний аптечной посуды, предназначенной для изготовления стерильных растворов водопроводной и очищенной водой (последовательно):
- А) 5 и 3
 - Б) 10 и 1
 - В) 7 и 1
 - Г) 6 и 3
- 434.Режим стерилизации аптечной посуды горячим воздухом:
- А) 180⁰С, 60 минут
 - Б) 120⁰С, 45 минут
 - В) 180⁰С, 45 минут
 - Г) 120⁰С, 60 минут
- 435.Контроль чистоты вымытой аптечной посуды на отсутствие посторонних примесей, пятен проводят:
- А) визуально, выборочно
 - Б) с использованием специального оборудования
 - В) качественными реакциями
 - Г) визуально, периодически
- 436.Реактив, с помощью которого определяют отсутствие жирных пятен на поверхности вымытой посуды:
- А) судан III

- Б) калия перманганат
 - В) метиленовая синь
 - Г) метиловый оранжевый
437. Индикатор, с помощью которого можно ориентировочно определить наличие остатка моющих средств в посуде, после ее ополаскивания:
- А) фенолфталеин
 - Б) дифенилкарбазон
 - В) метиленовая синь
 - Г) эриохром черный
438. Полноту смыва синтетических моющих и моюще-дезинфицирующих средств в посуде определяют по величине:
- А) pH
 - Б) оптической плотности
 - В) коэффициента преломления
 - Г) угла вращения
439. Метод стерилизации спецодежды (халат, колпак, марлевая повязка):
- А) паровой
 - Б) химический
 - В) ультрафиолетовый
 - Г) радиационный
440. Периодичность бактериологического контроля воды очищенной для приготовления стерильных растворов:
- А) 2 раза в квартал
 - Б) 1 раз в квартал
 - В) 1 раз в полугодие
 - Г) 2 раза в месяц
441. Отдельно от другой посуды под наблюдением провизора-технолога или провизора-аналитика производится мытье и обработка:
- А) посуды, в которой используются реактивы с ядовитыми или наркотическими веществами
 - Б) фарфоровых ступок и пестиков
 - В) пипеток и бюреток для проведения химического контроля
 - Г) посуды, предназначенной для изготовления растворов для инъекций и инфузий
442. На теплоизолирующие покрытия устанавливают:
- А) инфундирный аппарат
 - Б) микроскоп
 - В) бюреточную систему
 - Г) штангласы
443. К работе с аквадистиллятором допускаются:
- А) сотрудники, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности
 - Б) фармацевты, отработавшие в аптеке не менее 1 года
 - В) фармацевты (провизоры), занимающиеся изготовлением лекарственных препаратов
 - Г) заведующий рецептурно-производственным отделом

444. Не допускается стерилизация растворов объемом:
- А) более 1 литра
 - Б) более 100 мл
 - В) более 500 мл
 - Г) менее 1 литра
445. Для достижения большей степени дисперсности вещества измельчают, добавляя:
- А) летучие жидкости
 - Б) трудно измельчаемые вещества
 - В) красящие вещества
 - Г) пылящие вещества
446. Понятие свода общих фармакопейных статей:
- А) государственная фармакопея
 - Б) фармакопейная статья
 - В) формулярная статья
 - Г) клинико-фармакологическая статья
447. Журнал лабораторно-фасовочных работ предназначен для учета изготовленных в аптеке:
- А) концентратов
 - Б) неводных растворов по требованию медицинских организаций
 - В) микстур по рецепту
 - Г) мазей по рецепту
448. Требование к оформлению журнал лабораторно-фасовочных работ:
- А) пронумерован, прошнурован, скреплен подписью руководителя аптеки и печатью (при ее наличии)
 - Б) прошнурован, скреплен подписью руководителя
 - В) пронумерован, прошнурован
 - Г) пронумерован, скреплен подписью руководителя
449. Название журнала для учета изготовленной внутриаптечной заготовки:
- А) журнал лабораторно-фасовочных работ
 - Б) журнал регистрации результатов контроля лекарственных средств на подлинность
 - В) журнал учета дефектуры
 - Г) журнал учета операций, связанных с обращением лекарственных средств
450. Журнал режима стерилизации изготовленных лекарственных препаратов предназначен для регистрации:
- А) инъекционных растворов
 - Б) микстур
 - В) концентратов
 - Г) полуфабрикатов
451. Процессы изготовления растворов для инъекций и инфузий регистрируют в журнале:
- А) результатов контроля отдельных стадий изготовления
 - Б) режим стерилизации изготовленных лекарственных препаратов
 - В) результатов контроля лекарственных средств на подлинность

Г) результатов контроля воды очищенной

452. Журнал режима стерилизации исходных лекарственных веществ, изготовленных лекарственных средств, вспомогательных материалов, посуды и прочее предназначен для регистрации:

- А) пергаментной бумаги, ватно-марлевых тампонов, фильтров
- Б) марлевых бинтов, фильтров
- В) воощенных капсул, фильтров
- Г) пергаментной бумаги, фильтров

453. В журнале регистрации результатов контроля воды очищенной отражают:

- А) дату получения и контроля, № анализа, результаты контроля на отсутствие примесей
- Б) дату получения, № требования МО
- В) дату получения, результаты контроля на отсутствие примесей, № серии
- Г) дату контроля, № рецепта

454. В журнале регистрации результатов контроля лекарственных средств на подлинность отражаются:

- А) дата контроля, № анализа, наименование лекарственного средства
- Б) № рецепта, № заполняемого штангласа, дата контроля
- В) № требования медицинской организации, наименование лекарственного средства, № анализа
- Г) дата контроля, № рецепта, наименование лекарственного средства

455. Журнал регистрации результатов контроля лекарственных средств на подлинность должен быть:

- А) пронумерован, прошнурован, скреплен подписью руководителя и печатью аптеки (при ее наличии)
- Б) пронумерован, скреплен подписью руководителя и печатью аптеки (при ее наличии)
- В) пронумерован, прошнурован
- Г) прошнурован, скреплен подписью руководителя и печатью аптеки

456. Название журнала для регистрации рецепта на лекарственные препараты индивидуального изготовления:

- А) журнал рецептурный
- Б) журнал лабораторно-фасовочных работ
- В) журнал контроля лекарственных средств на подлинность
- Г) журнал контроля органолептического, физического и химического контроля

457. Оформление штангласов, в которых хранят лекарственные средства:

- А) наименование, дата заполнения, срок годности, подпись заполнившего и проверившего
- Б) наименование, дата заполнения, срок годности
- В) наименование, подписи заполнившего и проверившего
- Г) наименование, дата заполнения

458. Кто заполняет журнал лабораторно-фасовочных работ при изготовлении внутриаптечной заготовки:

- А) провизор-технолог

- Б) фасовщик
- В) руководитель аптеки
- Г) провизор-аналитик

459. Информация, отражаемая в рецептурном журнале:

- А) дата, № рецепта, бесплатный (льготный), ФИО больного, вид лекарственной формы, стоимость лекарственной формы, адрес больного, примечание
- Б) дата, № рецепта, ФИО больного, вид лекарственной формы, адрес больного
- В) № рецепта, бесплатный (льготный), ФИО больного, вид лекарственной формы, стоимость лекарственного препарата, примечание
- Г) дата, № рецепта, ФИО больного, стоимость лекарственного препарата, примечание

460. В лабораторно-фасовочном журнале в разделе «Выдано в работу» указывают:

- А) дата, № п/п, № серии, наименование товара, ед. измерения, количество, цена, сумма розничная (в т.ч. посуды)
- Б) наименование товара, ед. измерения, количество, цена, сумма розничная (в т.ч. посуды), № анализа
- В) дата, наименование товара, ед. измерения, количество, № анализа
- Г) дата, № п/п, № серии, наименование товара, № анализа

461. На сборнике воды очищенной прикрепляется бирка с указанием:

- А) даты получения
- Б) метода получения
- В) срока хранения
- Г) марки аппарата

462. Если в рецепте или требовании не указан растворитель, то используется:

- А) вода очищенная
- Б) вода стерильная
- В) вода деминерализованная
- Г) спирт этиловый

463. Индикатор в методе йодометрии:

- А) крахмал
- Б) фенолфталеин
- В) эозинат натрия
- Г) калия хромат

464. Индикатор в методе аргентометрии по Фаянсу:

- А) эозинат натрия
- Б) железо-аммониевые квасцы
- В) калия хромат
- Г) метиловый оранжевый

465. Паспорта письменного контроля хранятся в аптеке:

- А) 2 месяца
- Б) 1 месяц
- В) 10 дней
- Г) 6 месяцев

- 466.Опросный контроль проводят после изготовления:
А) не более 5 лекарственных форм
Б) не менее 5 лекарственных форм
В) 3 лекарственных форм
Г) в конце смены
- 467.При органолептическом внутриаптечном контроле проверяют:
А) внешний вид, запах, отсутствие механических включений
Б) общий объем, массу
В) количество доз
Г) качество укупорки
- 468.Вид химического контроля лекарственных средств для новорожденных и детей до 1 года:
А) полный (качественный и количественный)
Б) качественный
В) количественный
Г) не подвергают этому виду контроля
- 469.Вид химического контроля глазных капель и мазей, содержащих психотропные и наркотические вещества:
А) полный (качественный и количественный)
Б) количественный
В) качественный
Г) не подвергают этому виду контроля
- 470.Содержание изотонирующих и стабилизирующих веществ при анализе глазных капель определяют:
А) до стерилизации
Б) после стерилизации
В) до и после стерилизации
Г) не определяют
- 471.Обязательные виды контроля тритураций:
А) письменный, органолептический, полный химический
Б) письменный, опросный, органолептический
В) физический, полный химический
Г) опросный, органолептический, физический
- 472.ГФ рекомендует определять примесь нитратов и нитритов в воде очищенной:
А) по реакции с раствором дифениламина в концентрированной серной кислоте
Б) по реакции с раствором перманганата калия в серной кислоте
В) по реакции с концентрированной серной кислотой
Г) по реакции с раствором серебра нитрата
- 473.Раствор хлорамина может быть использован как окислитель в качественном анализе для лекарственного средства:
А) натрия бромид
Б) кислота борная
В) натрия хлорид
Г) магния сульфат

474. Групповой реактив на лекарственные средства, содержащие хлорид-, бромид- и йодид – ионы:
- А) серебра нитрат
 - Б) бария хлорид
 - В) дифениламин
 - Г) калия перманганат
475. Раствор серебра нитрата не используется для определения подлинности:
- А) магния сульфата
 - Б) натрия хлорида
 - В) калия бромида
 - Г) натрия тиосульфата
476. Катион натрия окрашивает бесцветное пламя в:
- А) желтый цвет
 - Б) фиолетовый цвет
 - В) кирпично-красный цвет
 - Г) зеленый цвет
477. Катион калия окрашивает бесцветное пламя в:
- А) фиолетовый цвет
 - Б) желтый цвет
 - В) зеленый цвет
 - Г) кирпично-красный цвет
478. Катион кальция окрашивает бесцветное пламя в:
- А) кирпично-красный цвет
 - Б) зеленый цвет
 - В) желтый цвет
 - Г) фиолетовый цвет
479. Цвет осадка в реакции серебра нитрата с натрия бромидом:
- А) желтоватый
 - Б) оранжевый
 - В) розово-желтый
 - Г) черный
480. Раствор гексанитрокобальтата (III) натрия используют для определения подлинности:
- А) калия хлорида
 - Б) кальция хлорида
 - В) натрия бромида
 - Г) магния сульфата
481. Индикатор аргентометрического титрования по методу Мора:
- А) калия хромат
 - Б) дифенилкарбазон
 - В) железо-аммонийные квасцы
 - Г) бромфеноловый синий

482. Метод количественного определения калия йодида:
- А) аргентометрия
 - Б) комплексонометрия
 - В) алкалиметрия
 - Г) ацидиметрия
483. Натрия тиосульфат, натрия гидрокарбонат можно открыть одним реактивом:
- А) кислотой хлористоводородной
 - Б) раствором йода
 - В) раствором серебра нитрата
 - Г) раствором калия перманганата
484. Йод окрашивает хлороформный слой в:
- А) фиолетовый цвет
 - Б) зеленый цвет
 - В) желтый цвет
 - Г) синий цвет
485. Фармакопейный метод количественного определения пероксида водорода:
- А) перманганометрия
 - Б) йодометрия
 - В) ацидиметрия
 - Г) комплексонометрия
486. Метод количественного определения натрия тиосульфата:
- А) йодометрия
 - Б) броматометрия
 - В) аргентометрия
 - Г) алкалиметрия
487. Свойства пероксида водорода, на которых основан перманганатометрический метод количественного ее определения:
- А) восстановительных
 - Б) окислительных
 - В) кислотных
 - Г) основных
488. Реактив на гидрокарбонат-ион:
- А) кислота хлороводородная
 - Б) нитрат серебра
 - В) оксалат аммония
 - Г) гидрофосфат натрия
489. Лекарственное вещество, которое при добавлении кислоты хлороводородной выделяет диоксид углерода:
- А) натрия гидрокарбонат
 - Б) кальция хлорид
 - В) натрия хлорид
 - Г) магния сульфат

490. Отличить раствор натрия гидрокарбоната от раствора натрия карбоната можно по:
- А) индикатору фенолфталеину
 - Б) индикатору метиловому красному
 - В) реакции с уксусной кислотой
 - Г) реакции с серной кислотой
491. Спиртовой раствор борной кислоты горит:
- А) пламенем с зеленой каймой
 - Б) желтым пламенем
 - В) красным пламенем
 - Г) фиолетовым пламенем
492. Раствором натрия фосфата определяют подлинность:
- А) магния сульфата
 - Б) калия хлорида
 - В) натрия бромида
 - Г) кальция хлорида
493. Комплексонометрия – фармакопейный метод количественного определения лекарственного вещества:
- А) магния сульфата
 - Б) натрия хлорида
 - В) декстрозы
 - Г) дифенгидрамина гидрохлорида
494. Количественное содержание кальция хлорида можно определить методом:
- А) комплексонометрии
 - Б) ацидиметрии
 - В) нитритометрии
 - Г) алкалиметрии
495. Методами комплексонометрии и аргентометрии можно определить содержание лекарственного вещества:
- А) кальция хлорида
 - Б) дифенгидрамина гидрохлорида
 - В) декстрозы
 - Г) прокаина гидрохлорида
496. Индикатор метода аргентометрии по Фольгарду:
- А) железо-аммониевые квасцы
 - Б) калия хромат
 - В) эозинат натрия
 - Г) бромфеноловый синий
497. Тип реакции взаимодействия лекарственного вещества, имеющего в структуре первичную ароматическую аминогруппу, с нитритом натрия в кислой среде:
- А) диазотирование
 - Б) окисление
 - В) осаждение
 - Г) присоединение

498. При выполнении реакции образования азокрасителя используют реактивы:
А) нитрит натрия, кислоту хлороводородную, щелочной раствор β -нафтола
Б) нитрит натрия, азотную кислоту, щелочной раствор β -нафтола
В) нитрат серебра, формалин, аммиак
Г) нитрат натрия, кислоту хлороводородную, щелочной раствор β -нафтола
499. Бензокаин и стрептоцид имеют общую функциональную группу:
А) первичную ароматическую аминогруппу
Б) нитрогруппу
В) сложноэфирную группу
Г) гидроксильную группу
500. Реакция подлинности на декстрозу выполняется с реактивом:
А) Фелинга
Б) раствором оксалата аммония
В) бромной водой
Г) азотной кислотой
501. Качественная реакция на глутаминовую кислоту – это реакция с раствором:
А) нингидрина
Б) хлорида кальция
В) хлорида бария
Г) хлорида железа (III)
502. Химические свойства, которые лежат в основе количественного определения бензойной кислоты:
А) кислотные
Б) восстановительные
В) окислительные
Г) основные
503. Контроль качества растворов для инъекций после стерилизации включает:
А) определение величины pH и полный химический контроль действующих веществ
Б) определение стабилизирующих веществ
В) определение подлинности действующих и стабилизирующих веществ
Г) определение количественного содержания действующих веществ
504. Согласно требованиям приказа МЗ РФ от 22.05.2023 г. №249н контроль качества воды очищенной в аптеке проводят:
А) ежедневно
Б) 1 раз в 2 дня
В) 1 раз в неделю
Г) 1 раз в 3 дня
505. При физическом внутриаптечном контроле проверяют:
А) массу отдельных доз
Б) цвет
В) запах
Г) прозрачность

506. К осадительным (общееалкалоидным) реактивам относится реактив:
- А) Майера
 - Б) Фелинга
 - В) Нesslera
 - Г) Фреде
507. Протаргол – коллоидный препарат с содержанием серебра (%):
- А) 7,5 – 8,5
 - Б) не менее 70
 - В) не более 7
 - Г) 10,5
508. При проведении рефрактометрического анализа измеряют:
- А) показатель преломления
 - Б) пропускание
 - В) оптическую плотность
 - Г) угол вращения
509. Общегрупповой реакцией подлинности лекарственных средств, производных пурина, является реакция:
- А) мурексидная проба
 - Б) Витали – Морена
 - В) талейохинная проба
 - Г) нингидриновая
510. Общегрупповой реакцией на лекарственные средства, производные тропана, является реакция:
- А) Витали – Морена
 - Б) мурексидная
 - В) Цинке
 - Г) талейохинная
511. На вкус лекарственные средства проверяют:
- А) выборочно и только детские лекарственные формы
 - Б) обязательно все лекарственные формы
 - В) обязательно только детские лекарственные формы
 - Г) выборочно все лекарственные формы
512. Обязательным для всех лекарственных средств, изготовленных в аптеке, является контроль:
- А) письменный
 - Б) опросный
 - В) химический
 - Г) физический
513. Сборником обязательных общегосударственных стандартов и положений, нормирующих качество лекарственных средств, является:
- А) государственная фармакопея
 - Б) ГОСТ
 - В) ОСТ
 - Г) приказ МЗ РФ от 26.10.2015 г. № 751н

514. Проверка качества укупорки изготовленной лекарственной формы относится к:
- А) физическому контролю
 - Б) опросному контролю
 - В) органолептическому контролю
 - Г) химическому контролю
515. Количественное определение раствора протаргола 1% - 10 мл в аптеке проводят методом:
- А) тиоцианометрии
 - Б) аргентометрии
 - В) алкалиметрии
 - Г) меркуриметрии
516. Метод количественного определения натрия тетрабората:
- А) ацидиметрия
 - Б) алкалиметрия
 - В) аргентометрия
 - Г) комплексонометрия
517. При приемочном контроле лекарственных средств проверяют показатели:
- А) описание, упаковка, маркировка
 - Б) общий объем, упаковка, маркировка
 - В) масса, описание, упаковка
 - Г) общий объем, масса, описание
518. Осадок красновато – серебристого цвета бендазола гидрохлорид (дибазол) образует с раствором:
- А) йода в кислой среде
 - Б) хлороводородной кислоты
 - В) серной кислоты
 - Г) натрия гидроксида
519. Методами алкалиметрии и аргентометрии можно определить количественное содержание:
- А) прокаина гидрохлорида
 - Б) бензокаина
 - В) кодеина
 - Г) барбитала натрия
520. Лекарственные средства, поступающие из помещений хранения в помещение для изготовления лекарственных препаратов, подвергаются:
- А) качественному анализу
 - Б) количественному анализу
 - В) полному химическому анализу
 - Г) всем видам контроля
521. При титровании пилокарпина гидрохлорида методом кислотно-основного титрования в неводной среде добавляют ацетат ртути (II) для:
- А) связывания хлорид-ионов
 - Б) создания среды
 - В) усиления кислотных свойств

Г) усиления основных свойств

522. Обязательные виды внутриаптечного контроля:

- А) письменный, органолептический, контроль при отпуске
- Б) опросный, письменный, химический
- В) письменный, химический, физический
- Г) письменный, химический

523. При изготовлении 10 мл 2% раствора калия йодида допускается отклонение 10%.

Содержание калия йодида должно быть не менее:

- А) 0,18 г и не более 0,22 г
- Б) 1,8 г и не более 2,2 г
- В) 9 мл и не более 11 мл
- Г) 0,018 г и не более 0,022 г

524. Бензоат-ион можно открыть по реакции с раствором:

- А) железа (III) хлорида
- Б) бария хлорида
- В) серебра нитрата
- Г) натрия сульфида

525. Количественное определение раствора дифенгидрамина гидрохлорида (димедрола) 1%-50мл в аптеке проводят методом:

- А) аргентометрии
- Б) ацидиметрии
- В) нитритометрии
- Г) комплексонометрии

526. Количественное определение кислоты аскорбиновой можно провести методом:

- А) алкалиметрии
- Б) комплексонометрии
- В) ацидиметрии
- Г) аргентометрии

527. Лекарственное средство, подлинность которого можно определить по реакции с нитратом серебра:

- А) кодеина фосфат
- Б) кофеин
- В) кодеин
- Г) кофеин-бензоат натрия

528. Лекарственное средство, подлинность которого можно определить по реакции с нитратом серебра:

- А) теобромин
- Б) кофеин
- В) кодеин
- Г) кофеин-бензоат натрия

529. Метод количественного определения фурацилина:

- А) йодометрия (обратное титрование)
- Б) йодометрия (прямое титрование)

- В) броматометрия
- Г) йодхлорметрия

530. В методе нитритометрии используют индикатор:

- А) тропеолин 00
- Б) тимолфталейн
- В) ристаллический фиолетовый
- Г) бромтимоловый синий

531. Химические свойства аскорбиновой кислоты, лежащие в основе ее количественного определения методом йодометрии:

- А) восстановительные
- Б) окислительные
- В) кислотные
- Г) способность вступать в реакцию замещения

532. Лекарственное средство, подлинность которого определяют по реакции «мурексидная проба»:

- А) теобромин
- Б) папаверина гидрохлорид
- В) фурацилин
- Г) кодеин

533. Методами аргентометрии и алкалиметрии можно определить количественное содержание лекарственного вещества:

- А) папаверина гидрохлорид
- Б) кодеина фосфат
- В) атропина сульфат
- Г) метенамин

534. Количественное определение натрия салицилата в аптеке проводят методом:

- А) ацидиметрии
- Б) алкалиметрии
- В) аргентометрии
- Г) нитритометрии

535. Реакция подлинности на салициловую кислоту – это реакция с раствором:

- А) хлорида железа (III)
- Б) хлорида бария
- В) нитрата серебра
- Г) кислоты азотной

536. В результате взаимодействия натрия бензоата с хлоридом железа (III) образуется:

- А) розово-желтый осадок
- Б) белый осадок
- В) голубой осадок
- Г) голубое окрашивание

537. Лекарственное средство, относящееся к группе углеводов:

- А) декстроза
- Б) метенамин

- В) дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол)
Г) этанол
538. Методом количественного определения стрептоцида является:
А) нитритометрия
Б) ацидиметрия
В) йодометрия
Г) алкалиметрия
539. Метод количественного определения норсульфазола по ГФ:
А) нитритометрия
Б) алкалиметрия
В) комплексонометрия
Г) аргентометрия
540. Методом алкалиметрии можно определить лекарственное средство:
А) бендазола гидрохлорид (дибазол)
Б) кодеин
В) барбитал натрия
Г) магния сульфат
541. Реактив, который можно использовать для доказательства наличия в органических лекарственных средствах спиртового гидроксила:
А) кислота уксусная
Б) реактив Несслера
В) раствор оксалата аммония
Г) аммиачный раствор серебра нитрата
542. Спирт этиловый можно обнаружить по реакции:
А) образования йодоформа
Б) образования арилметанового красителя
В) с реактивом Несслера
Г) с аммиачным раствором серебра нитрата
543. При определении подлинности дифенгидрамина гидрохлорида (димедрола) используют реакцию:
А) с концентрированной серной кислотой
Б) с реактивом Несслера
В) образования азокрасителя
Г) образования йодоформа
544. Контроль качества лекарственных препаратов для медицинского применения, изготовленных в аптеке регламентирует приказ:
А) МЗ РФ № 249н от 22.05.2023 г.
Б) МЗ РФ № 309 от 21.10.1997 г.
В) МЗ РФ № 1175н от 20.12.2012 г.
Г) МЗ и СР РФ № 706н от 23.08.2010 г.
545. Приемочный контроль качества лекарственных средств (ЛС) по показателю «описание» включает проверку:
А) внешнего вида, агрегатного состояния, цвета, запаха ЛС

- Б) соответствия оформления ЛС действующим требованиям
- В) внешнего вида, целостности упаковки и её соответствие физико-химическим свойствам ЛС
- Г) наличие листовки-вкладыша на русском языке в упаковке

546. Приемочный контроль качества лекарственных средств (ЛС) по показателю «упаковка» включает проверку:

- А) целостности упаковки и её соответствие физико-химическим свойствам ЛС
- Б) соответствие маркировки первичной, вторичной упаковки ЛС требованиям нормативной документации
- В) наличие листовки-вкладыша
- Г) внешнего вида, цвета, запаха ЛС

547. Обязательный вид внутриаптечного контроля качества лекарственных средств:

- А) письменный
- Б) качественный
- В) физический
- Г) опросный

548. Письменный контроль заключается в проверке:

- А) соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте или требовании, правильности произведенных расчетов
- Б) внешнего вида, запаха, однородности смешивания и отсутствия механических включений в жидких лекарственных формах
- В) подлинности лекарственного средства и его количественного определения
- Г) общей массы или объема лекарственного препарата

549. Проверяют при физическом контроле жидких лекарственных форм:

- А) общий объем
- Б) массу отдельных доз
- В) однородность смешения
- Г) цвет, запах, отсутствие механических примесей

550. Проверяют при физическом контроле порошков:

- А) массу отдельных доз
- Б) общий объем
- В) однородность смешивания
- Г) отсутствие механических примесей

551. Физическому контролю выборочно подлежат лекарственные препараты, изготовленные в течение рабочего дня, в объеме не менее ____% от их количества за день:

- А) 3
- Б) 5
- В) 1
- Г) 10

552. Лекарственные препараты, в отношении которых физический контроль осуществляется обязательно:

- А) предназначенные для применения у новорожденных детей и в возрасте до 1 года
- Б) жидкие лекарственные формы для электрофореза

- В) жидкие лекарственные формы на неводных растворителях
Г) суспензионные и эмульсионные мази
- 553.Опросный контроль проводится после изготовления фармацевтом (провизором) лекарственных форм не более:
А) 5
Б) 10
В) 3
Г) 7
- 554.Полный химический контроль заключается в оценке качества изготовления лекарственных препаратов по показателям:
А) качественный и количественный анализ
Б) подлинность лекарственных средств
В) количественный анализ
Г) испытания на чистоту лекарственных средств
- 555.Контролю при отпуске лекарственных препаратов, изготовленных в аптеке, подвергаются:
А) все изготовленные лекарственные препараты
Б) только лекарственные препараты, предназначенные для детей до 1 года и новорожденных
В) только стерильные лекарственные формы
Г) лекарственные препараты, изготовленные по требованиям медицинских организаций
- 556.Цвет, запах, отсутствие механических примесей проверяют при изготовлении:
А) жидких лекарственных форм
Б) порошков
В) мазей
Г) суппозиторий
- 557.Качественному контролю выборочно подлежат лекарственные препараты, изготовленные в течение рабочего дня, в объеме не менее ____% от их количества за день:
А) 10
Б) 3
В) 1
Г) 5
- 558.Проверка качества укупорки изготовленного лекарственного препарата осуществляется в рамках контроля:
А) физического
Б) химического
В) приемочного
Г) органолептического
- 559.Все лекарственные формы, предназначенные для новорожденных и детей до 1 года, подвергаются:
А) полному химическому контролю обязательно
Б) полному химическому контролю выборочно

- В) качественному анализу
 - Г) количественному анализу
560. Отклонения, допустимые при изготовлении лекарственных средств, регламентирует приказ:
- А) МЗ РФ № 249н от 22.05.2023 г.
 - Б) МЗ РФ № 309 от 21.10.1997 г
 - В) МЗ РФ № 1175н от 20.12.2012 г.
 - Г) МЗ РФ N 646н от 31.08.2016 г.
561. Обязательный вид внутриаптечного контроля всех изготовленных лекарственных препаратов:
- А) органолептический
 - Б) опросный
 - В) физический
 - Г) химический
562. Лекарственные средства, поступающие из помещения хранения в помещения для изготовления лекарственных препаратов, подвергают:
- А) качественному анализу
 - Б) качественному и количественному анализу
 - В) физическому контролю
 - Г) контролю при отпуске
563. Обязательный вид внутриаптечного контроля всех изготовленных лекарственных препаратов:
- А) контроль при отпуске
 - Б) физический
 - В) полный химический
 - Г) опросный
564. Физическому контролю подвергаются обязательно:
- А) лекарственные препараты, требующие стерилизации
 - Б) все жидкие лекарственные формы
 - В) вода очищенная и вода для инъекций
 - Г) спиртовые растворы
565. Физический контроль растворов для внутреннего употребления заключается в проверке лекарственного препарата по показателям:
- А) объем раствора во флаконе
 - Б) оформление к отпуску
 - В) описание (цвет, запах, внешний вид)
 - Г) наличие механических включений
566. Метод количественного определения содержания лекарственного средства в концентрированном растворе при внутриаптечном контроле:
- А) рефрактометрия
 - Б) фотометрия
 - В) потенциометрия
 - Г) гравиметрия

567. Раствором гидроксида кальция в воде очищенной определяют отсутствие примеси:
- А) диоксида углерода
 - Б) солей кальция
 - В) солей аммония
 - Г) нитратов
568. При кипячении 100 мл воды с 0,01 моль/л раствором калия перманганата в сернокислой среде определяют отсутствие:
- А) восстанавливающих веществ
 - Б) солей аммония
 - В) диоксида углерода
 - Г) солей кальция
569. Свежеприготовленным раствором дифениламина определяют в воде очищенной примеси:
- А) нитратов и нитритов
 - Б) солей кальция и магния
 - В) хлоридов
 - Г) сульфатов
570. Образуется белый творожистый осадок при взаимодействии с раствором серебра нитрата:
- А) натрия хлорид
 - Б) натрия тиосульфат
 - В) калия йодид
 - Г) раствор йода спиртовой 5%
571. Цвет каймы бесцветного пламени при горении спиртового раствора кислоты борной:
- А) зеленый
 - Б) красный
 - В) желтый
 - Г) фиолетовый
572. Метод рефрактометрии используется для количественного определения раствора:
- А) декстрозы 5%
 - Б) цинка сульфата 0,25%
 - В) кислоты хлористоводородной 2%
 - Г) калия иодида 3%
573. Метод количественного определения раствора магния сульфата 33% при внутриаптечном контроле:
- А) рефрактометрия
 - Б) алкаиметрия
 - В) ацидиметрия
 - Г) меркуриметрия
574. Цвет осадка, при взаимодействии магния сульфата с раствором бария хлорида:
- А) белый
 - Б) желтый
 - В) кирпично-красный

Г) сине-фиолетовый

575. Причиной изменения химического состава и внешнего вида при неправильном хранении магния сульфата:

- А) выветривание кристаллизационной воды
- Б) гидролиз соли
- В) окисление
- Г) восстановление

576. Лекарственное средство, при неправильном хранении которого происходит выветривание кристаллизационной воды:

- А) цинка сульфат
- Б) натрия хлорид
- В) калия иодид
- Г) натрия гидрокарбонат

577. Лекарственное средство легко растворимое в спирте 96 %, мало растворимое в воде:

- А) кислота салициловая
- Б) кислота аскорбиновая
- В) сульфацил натрия
- Г) прокаина гидрохлорид

578. Лекарственное средство, производное имидазола:

- А) бендазола гидрохлорид
- Б) метамизол натрия
- В) феназон
- Г) нитрофурал

579. Запах уксусной кислоты появляется при неправильном хранении кислоты:

- А) ацетилсалициловой
- Б) никотиновой
- В) салициловой
- Г) аскорбиновой

580. Бесцветные кристаллы, на воздухе расплываются в собственной кристаллизационной воде:

- А) кальция хлорид
- Б) бария сульфат
- В) натрия тетраборат
- Г) натрия гидрокарбонат

581. Лекарственное средство растворимо в воде 1:5000:

- А) нитрофурал
- Б) метамизол натрия
- В) прокаина гидрохлорид
- Г) феназон

582. Цвет осадка при нагревании глюкозы с реактивом Фелинга 1 и 2:

- А) кирпично-красный
- Б) жёлто-зелёный

- В) белый
- Г) синий

583. Реагент для подтверждения подлинности лекарственных средств, содержащих фенольный гидроксил:

- А) хлорид железа (III)
- Б) сульфат меди (II)
- В) серебра нитрат
- Г) бария хлорид

584. Количественное определение кислоты аскорбиновой йодометрическим методом основано на её способности к:

- А) окислению
- Б) восстановлению
- В) электрофильному замещению
- Г) солеобразованию

585. Реагент на наличие катиона кальция в глюконате кальция:

- А) аммония оксалат
- Б) аммония хлорид
- В) серебра нитрат
- Г) хлорид железа (III)

586. Общий метод количественного определения при внутриаптечном контроле дифенгидрамина гидрохлорида (димедрола), прокаина гидрохлорида (новокаина), папаверина гидрохлорида:

- А) алкалиметрия
- Б) ацидиметрия
- В) броматометрия
- Г) перманганатометрия

587. Общий метод количественного определения кальция хлорида и кальция глюконата:

- А) комплексонометрия
- Б) перманганатометрия
- В) йодометрия
- Г) алкалиметрия

588. Наличие глюконат-иона доказывают по реакции с раствором:

- А) хлорида железа (III)
- Б) оксалата аммония
- В) серебра нитрата
- Г) сульфата меди (II)

589. Общий метод количественного определения прокаина гидрохлорида (новокаина) и бензокаина (анестезина):

- А) нитритометрия
- Б) аргентометрия
- В) ацидиметрия
- Г) меркуриметрия

- 590.Метод количественного определения раствора аминафиллина (эуфиллина) 0,5% при внутриаптечном контроле:
А) ацидиметрия
Б) комплексонометрия
В) йодометрия
Г) рефрактометрия
- 591.Цвет бесцветного пламени при внесении соли кальция:
А) кирпично-красный
Б) желтый
В) фиолетовый
Г) желто-зеленый
- 592.Коричнево-желтый или коричневый легкий порошок без запаха, легко растворим в воде:
А) протаргол
Б) колларгол
В) серебра нитрат
Г) натрия висмутат основной
- 593.Нингидриновая реакция используется для обнаружения кислоты:
А) глутаминовой
Б) никотиновой
В) аскорбиновой
Г) бензойной
- 594.Субстанция, образующая желтое окрашивание, при добавлении концентрированной серной кислоты:
А) дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол)
Б) декстроза
В) кальция глюконат
Г) натрия цитрат
- 595.Реактив для подтверждения подлинности лекарственных средств, содержащих альдегидную группу:
А) Фелинга
Б) Марки
В) Драгендорфа
Г) Вагнера
- 596.Согласно приказу МЗ РФ от 22.05.2023 г. №249н результаты качественного анализа лекарственных средств при заполнении штанглаза в ассистентской комнате заносят:
А) в журнал результатов контроля лекарственных средств на подлинность
Б) в ППК
В) в лабораторный журнал
Г) запоминают
- 597.Согласно приказу МЗ РФ от 22.05.2023 г. №249н результаты качественного анализа концентратов в бюреточной установке в ассистентской комнате при заполнении заносят:

- А) в журнал результатов контроля лекарственных средств на подлинность
 - Б) в журнал лабораторных работ
 - В) в ППК
 - Г) запоминают
598. Согласно приказу МЗ РФ от 22.05.2023 г. №249н результаты химического контроля воды очищенной заносят:
- А) в журнал регистрации результатов контроля воды очищенной и воды для инъекций
 - Б) в журнал регистрации результатов контроля лекарственных средств на подлинность
 - В) в лабораторный журнал
 - Г) в журнал регистрации режима стерилизации изготовленных лекарственных средств и т.д.
599. Регистрация параметров стерилизации растворов в аптеке производится в журнале:
- А) регистрации режима стерилизации исходных лекарственных веществ, изготовленных лекарственных средств, вспомогательных материалов, посуды и прочее
 - Б) регистрации результатов контроля отдельных стадий изготовления растворов для инъекций и инфузий
 - В) лабораторных и фасовочных работ
 - Г) регистрации результатов контроля лекарственных средств на подлинность
600. Если провизором-аналитиком проведен полный химический контроль качества лекарственного средства, то проставляется номер анализа и подпись провизора-аналитика на:
- А) ППК
 - Б) рецепте
 - В) этикетке
 - Г) копии рецепта
601. Для количественного определения жидкую лекарственную форму отмеривают:
- А) мерной пипеткой с грушей
 - Б) мерной пипеткой без груши
 - В) мерным цилиндром
 - Г) градуированной пробиркой
602. При работе с рефрактометром следует:
- А) работать попеременно, то одним, то другим глазом, не закрывая неработающий глаз, при достаточном освещении
 - Б) использовать только дневное освещение, при работе чередовать левый и правый глаз
 - В) работать попеременно, то одним, то другим глазом, используя только искусственное освещение
 - Г) использовать только дневное освещение
603. Журнал результатов контроля лекарственных средств на подлинность заполняет:
- А) провизор-аналитик
 - Б) руководитель аптеки
 - В) фармацевт

Г) провизор-технолог

604. Результаты проведения качественного и количественного анализа стерильных растворов регистрируют в журнале:

- А) регистрации результатов органолептического, физического и химического контроля
- Б) регистрации результатов контроля на подлинность
- В) регистрации результатов контроля воды очищенной
- Г) учета дефектуры

605. Методом комплексонометрии определяют лекарственное средство:

- А) кальция хлорид
- Б) калия хлорид
- В) натрия хлорид
- Г) натрия гидрокарбонат

606. Вода очищенная и вода для инъекций должны подвергаться полному химическому анализу контрольно – аналитической лабораторией:

- А) ежеквартально
- Б) еженедельно
- В) ежедневно
- Г) ежемесячно

607. Количественное определение, при внутриаптечном контроле, раствора кислоты аскорбиновой проводят методом:

- А) алкаиметрия
- Б) кислотно-основное титрование в неводной среде
- В) аргентометрия
- Г) комплексонометрия

608. Лекарственное средство, содержание которого определяют методом нитритометрии:

- А) сульфациламид натрия
- Б) кодеин
- В) кофеин
- Г) кислота аскорбиновая

609. Методом алкаиметрии определяют:

- А) бендазола гидрохлорид
- Б) кодеин
- В) кофеин
- Г) сульфациламид натрия

610. Групповой реактив на производные барбитуровой кислоты:

- А) нитрат кобальта
- Б) хлорид бария
- В) хлорид железа
- Г) оксалат аммония

611. Специфический реактив на производные барбитуровой кислоты:

- А) сульфат меди

- Б) хлорид бария
- В) хлорид железа
- Г) нитрат кобальта

612. При взаимодействии фенобарбитала и сульфата меди образуется осадок:

- А) бледно-сиреневого цвета
- Б) красно-фиолетового цвета
- В) кирпично-красного цвета
- Г) бледно-желтого цвета

613. Индикатором метода комплексонометрии является:

- А) кислотный хром темно-синий
- Б) бромтимоловый синий
- В) эозинат натрия
- Г) кристаллический фиолетовый

614. Методом перманганатометрии определяют:

- А) пероксид водорода
- Б) фурацилин
- В) калия йодид
- Г) нитрат серебра

615. Титрование борной кислоты методом алкалиметрии ведут в присутствии:

- А) глицерина
- Б) ацетата окисной ртути
- В) аммиачно-буферного раствора
- Г) ледяной уксусной кислоты

616. Титрование магния сульфата методом комплексонометрии ведут в присутствии:

- А) аммиачно-буферного раствора
- Б) глицерина
- В) ацетата окисной ртути
- Г) разбавленной серной кислоты

617. Титрование пероксида водорода методом перманганатометрии ведут в присутствии:

- А) разбавленной серной кислоты
- Б) аммиачно-буферного раствора
- В) ледяной уксусной кислоты
- Г) гидроксида натрия

618. При взаимодействии эфедрина гидрохлорида с сульфатом меди образуется:

- А) сине-фиолетовое окрашивание
- Б) изумрудно-зеленое окрашивание
- В) красно-коричневое окрашивание
- Г) красно-фиолетовое окрашивание

619. Лекарственные средства, содержащие хлористоводородную кислоту, подвергаются:

- А) полному химическому контролю обязательно
- Б) полному химическому контролю выборочно
- В) качественному анализу

Г) не подвергают

620. Результаты качественного анализа лекарственных средств в штанглассах в аптеке регистрируют в журнале:

- А) контроля лекарственных средств на подлинность
- Б) органолептического, физического и химического контроля
- В) учета лабораторных и фасовочных работ
- Г) контроля регистрации воды очищенной

621. В специальные склянки темного стекла для дальнейшей регенерации сливают отработанные растворы:

- А) серебра нитрата
- Б) натрия тиосульфата
- В) гидроксида натрия
- Г) кислоты хлористоводородной

622. Работу в вытяжном шкафу с приспущенными дверцами и включенной вентиляцией проводят с:

- А) концентрированными кислотами
- Б) лекарственным растительным сырьем
- В) растворами серебра нитрата
- Г) красящими веществами

623. При определении запаха лекарственного средства следует:

- А) направлять пары движением «на себя»
- Б) направлять пары движением «от себя»
- В) вдыхать интенсивно
- Г) использовать ватно-марлевый тампон

624. Действия при разведении концентрированных кислот:

- А) вливать кислоту в воду
- Б) не имеет значения
- В) одновременно приливать кислоту и воду
- Г) вливать воду в кислоту

625. Для предотвращения переутомления и порчи зрения при пользовании микроскопом следует:

- А) работать попеременно, то одним, то другим глазом, не закрывая неработающий глаз
- Б) использовать только дневное освещение, при работе чередовать левый и правый глаз
- В) работать чередуя глаза, используя только искусственное освещение

626. Качественному и количественному анализу обязательно подвергается:

- А) каждая серия внутриаптечной заготовки лекарственных форм
- Б) отдельные дозы в порошках
- В) вода очищенная и вода для инъекций
- Г) растворы для лечебных клизм

627. Качественному анализу подвергаются:

- А) каждая серия препаратов промышленного производства, расфасованная в аптеке

- Б) все растворы для инъекций до стерилизации
- В) стабилизаторы для инъекционных растворов
- Г) буферные растворы для глазных капель

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ

1. Детские лекарственные формы.
2. Капли для внутреннего и наружного применения.
3. Глазные капли.
4. Мази в аптечном производстве.
5. Лекарственные формы с витаминами в аптечном производстве.
6. Лекарственные формы с антибиотиками в аптечном производстве.
7. Организация аптечного производства.
8. Капсулы и микрокапсулы в фармацевтической технологии.
9. Особенности хранения лекарственных форм.
10. Корригенты вкуса и запаха в технологии лекарств.
11. Технология экстракционных лекарственных форм.
12. Трансдермальные терапевтические системы.
13. Суспензии в аптечном производстве: номенклатура, современная технология, проблемы стабилизации.
14. Эмульсии в аптечном производстве: номенклатура, современная технология, проблемы стабилизации.
15. Изготовление микстур с использованием концентратов.
16. Лекарственные формы пролонгированного действия.
17. Порошки как лекарственная форма.
18. Растворители в аптечной практике. Влияние растворителей на качество ЖЛФ.
19. Растворы для внутреннего применения.
20. Растворы для наружного применения.
21. Водные извлечения.
22. Суппозитории в аптечном производстве.
23. Растворы для инъекций.
24. Суспензии в аптечном производстве.
25. Внутриаптечная заготовка.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ:

1. Работа фармацевта по приему рецептов. Оформление лекарственных форм.
2. Дозирование в фармацевтической технологии.
3. Порошки как лекарственная форма. Классификация. Способы прописывания.
4. Изготовление простых дозированных и недозированных порошков
5. Изготовление сложных дозированных и недозированных порошков.
6. Изготовление порошков с ядовитыми и сильнодействующими веществами. Проверка доз. Тритурации.
7. Изготовление порошков с трудноизмельчаемыми, красящими, пахучими, легковесными порошками.
8. Жидкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Растворители. Истинные растворы. Способы прописывания рецептов.
9. Общие правила изготовления жидких лекарственных форм.
10. Концентрированные растворы, их изготовление.
11. Неводные растворы. Капли для внутреннего и наружного применения
12. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего различные биологически активные вещества
13. Изготовление гомогенных и гетерогенных мазей. Комбинированные мази.
14. Суппозитории. Изготовление суппозиторий методом ручного выкатывания.
15. Растворы для инъекций. Требования к растворам. Типовая технологическая схема изготовления.
16. Стабилизация растворов для инъекций.
17. Глазные капли и офтальмологические растворы. Требования. Изготовление. Хранение. Глазные мази. Особенности изготовления.
18. Лекарственные формы с антибиотиками
19. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни
20. Оценка качества лекарственных форм, изготовленных в аптеке.
21. Нормативно-техническая документация, регламентирующая качество лекарственных средств.
22. Метод рефрактометрии. Рефрактометрические таблицы.
23. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.
24. Виды внутриаптечного контроля. Особенности экспресс-анализа.
25. Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля по обеспечению качества лекарственных форм.
26. Журналы регистрации контроля качества лекарственных средств в аптеке.
27. Внутриаптечный контроль концентратов и полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки.
28. Внутриаптечный контроль при заполнении штангласов и бюреток.
29. Расчеты количественного содержания лекарственных веществ при анализе различных лекарственных форм.
30. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение и применение натрия гидрокарбоната.

31. Внутриаптечный контроль воды очищенной и воды для инъекций.
32. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение, применение калия хлорида.
33. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение, применение калия иодида.
34. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение, применение кальция хлорида.
35. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение, применение магния сульфата.
36. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение, применение натрия бензоата.
37. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение, применение калия хлорида.
38. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение, применение натрия салицилат.
39. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение, применение кальция глюконат.
40. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение, применение сульфация-натрия.
41. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение, применение кислоты аскорбиновой.
42. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение, применение кислоты никотиновой.
43. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение, применение дибазола.

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

1. Задание:

1. Принять рецепт в работу (ПК 2.4).

Возьми: Рибофлавина 0,002

Кислоты аскорбиновой 0,05

Раствора декстрозы 5% - 10 мл

Простерилизуй!

Выдай. Обозначь. По 2 капли в оба глаза.

2. Изготовить лекарственную форму (ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5).
3. Провести внутриаптечный контроль лекарственной формы (ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5).
4. Отпустить пациенту.

2.Задание:

1. Принять требование в работу (ПК 2.4).

Возьми: Раствора декстрозы 5% - 50 мл

Натрия бромида 1,0

Кислоты аскорбиновой 0,5

Настойки пустырника 3 мл

Смешай. Выдай.

Обозначь. По 1 ст. ложке 3 раза в день.

2. Изготовить лекарственную форму (ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5).
3. Провести внутриаптечный контроль лекарственной формы (ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5).
4. Отпустить старшей медсестре медицинской организации.

ВАРИАТИВНОСТЬ ЗАДАНИЙ

- 1.Возьми: Раствора протаргола 1% - 10 мл

Выдай. Обозначь. Капли в нос.

2. Раствор сульфатамида натрия 10% - 10 мл

Для обработки глаз новорожденным

3. Возьми: Раствора кальция хлорида 3% - 50 мл

Выдай.

Обозначь. По 1 чайной ложке 2 раза в день. (ребенку 10 месяцев)

4. Папаверина гидрохлорида 0,04
Сахара 0,2
Дай такие дозы №6
Внутреннее
5. Возьми: Раствора декстрозы 5% - 50 мл
Натрия бромида 1,0
Кислоты аскорбиновой 0,5
Настойки пустырника 3 мл
Смешай. Выдай.
Обозначь. По 1 ст. ложке 3 раза в день.
6. Раствор декстрозы изотонической 50 мл
Для инъекций
7. Раствор прокаина 1% - 50 мл
Для инъекций
8. Кислоты аскорбиновой 0,05
Сахара 0,2
Дай такие дозы № 10
Внутреннее
9. Раствор дибазола 0,5% - 50 мл
Простерилизуй!
Для инъекций
10. Возьми: Фенобарбитала 0,01
Кофеина-бензоата натрия 0,05
Сахара 0,2
Смешай, пусть образуется порошок.
Дай такие дозы № 6
Обозначь. Приминать по 1 порошку на ночь (ребенку 8 месяцев)
11. Возьми: Раствора кофеина-бензоата натрия 10% - 50 мл
Простерилизуй!
Выдай. Обозначь. По 5 мл в мышцу 1 раз в 3 дня.
12. Возьми: Кислоты салициловой 0,1
Спирта этилового 70% - 20 мл
Смешай. Выдай.
Обозначь. Обрабатывать кожу.
13. Раствора пероксида водорода 2% - 50 мл
Полоскание
14. Возьми: Раствора кислоты аскорбиновой 5% - 30 мл
Выдай. Обозначь. Для электрофореза.
15. Возьми: Раствора пилокарпина гидрохлорида 1% - 10 мл
Простерилизуй!

- Выдай.
Обозначь. Закапывать в оба глаза.
16. Возьми: Раствора кофеина-бензоата натрия 1% - 100 мл
Натрия бромид 1,0
Смешай. Выдай.
Обозначь. По 1 ст. ложке 3 раза в день.
17. Возьми: Раствора кислоты хлористоводородной 6% - 50 мл
Выдай.
Обозначь. Раствор № 2 по Демьяновичу для лечения чесотки.
18. Раствора натрия хлорида 0,9% - 50 мл
Для инъекций
19. Возьми: Раствора натрия салицилата 1% - 50 мл
Выдай.
Обозначь. По 1 чайной ложке 3 раза в день. (ребенку 8 месяцев)
20. Возьми: Раствора атропина сульфата 1% - 10 мл
Выдай.
Обозначь. Закапывать в оба глаза.
21. Раствор натрия гидрокарбоната 3% - 50 мл
Для внутривенного введения
22. Состав: Дифенгидрамина гидрохлорида 0,05
Сахара 0,2
Смешай, сделай порошок.
Дай такие дозы № 20.
Расфасовать в 2 пакета.
23. Возьми: Раствора калия йодида 3% - 50 мл
Выдай.
Обозначь. Для электрофореза.
24. Возьми: Раствора декстрозы 10% - 50 мл
Натрия бромид 0,5
Настойки пустырника 4 мл
Смешай. Выдай.
Обозначь. По 1 дес. ложке 3 раза в день.
25. Возьми: Раствора метамизола натрия 1% - 50 мл
Простерилизуй!
Выдай.
Обозначь. Принимать по 1 чайной ложке 3 раза в день. (ребенку 3 года)
26. Возьми: Раствора кислоты хлористоводородной 2% - 200 мл
Пепсина 2,0
Смешай. Выдай.

Обозначь. По 1 ст. ложке 3 раза в день во время еды.

27. Возьми: Раствора декстрозы 5% - 40 мл
Простерилизовать!
Для инъекций

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ЗАДАНИЯМ

Задание № 1.

1. Обучающийся готовит рабочее место и изготавливает глазные капли в соответствии с требованиями Приказа Минздрава РФ от 22.05.2023 № 249н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность», требованиями ГФ; заполняет документы первичного учета, фасует и оформляет изготовленную лекарственную форму для последующей реализации в соответствии с требованиями Приказа Минздрава РФ от 22.05.2023 № 249н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

Задание № 2.

1. Обучающийся готовит рабочее место и изготавливает микстуру на основе в соответствии с требованиями Приказа Минздрава РФ от 22.05.2023 № 249н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность», требованиями ГФ; заполняет документы первичного учета, фасует и оформляет изготовленную лекарственную форму для последующей реализации в соответствии с требованиями Приказа Минздрава РФ от 22.05.2023 № 249н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

