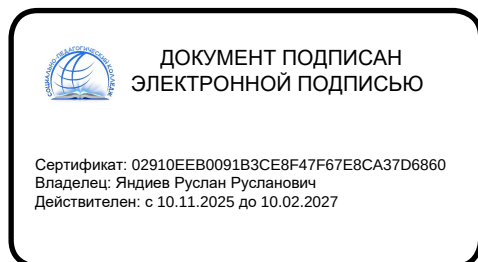


Частное профессиональное образовательное учреждение
«Социально-педагогический колледж»



УТВЕРЖДЕНА
в составе образовательной программы
педагогическим советом
от 03 июля 2025 г., протокол № 7.

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

по специальности среднего профессионального образования

33.02.01 Фармация
(по программе подготовки специалистов среднего звена)
на базе основного общего образования

Курс: 2

Семестр: 3, 4

Всего: 438 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 426 часов

самостоятельной работы обучающегося – 12 часов

квалификация: Фармацевт
Форма обучения: очная, очно-заочная

Назрань 2025

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 33.02.01 Фармация разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13.07.2021 №449 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация», зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 18.08.2021 №64689, с изменениями, внесенными в соответствии с Приказом Минпросвещения России от 03.07.2024 №464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные программы среднего профессионального образования», зарегистрировано в Минюсте России 09.08.2024, регистрационный номер №79088, примерной образовательной программы (ПОП) по специальности 33.02.01 Фармация (протокол Федерального учебно-методического объединения по УГПС 33.00.00 Фармация от 01.02.2022 № 5, Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-41 от 28.02.2022) и профессионального стандарта «Фармацевт», утвержденного Приказом Минтруда России от 31.05.2021 №349н «Об утверждении профессионального стандарта "Фармацевт"», зарегистрировано в Минюсте России 29.06.2021 №64003.

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение
«Социально-педагогический колледж»

Разработчик:

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

протокол № 6 от «27» 06 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30
5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	37
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	97
7. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	99

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности (ВД) «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» и соответствующие ему общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2.	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций.
ПК 2.1.	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций.
ПК 2.2.	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.
ПК 2.3.	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.
ПК 2.4.	Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов.
ПК 2.5.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций	Иметь практический опыт: – изготовления лекарственных средств Уметь: – готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы; – получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; – пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;

	– применять средства индивидуальной защиты; – 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 предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств; – проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного Знать: – нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм; – правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм; – физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость; – нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества; – правила применения средств индивидуальной защиты; – порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций; – номенклатуру зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм; – условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях; – порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств; – методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах, и товарах аптечного ассортимента; – вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях; – информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях; – способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами.
ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации	Иметь практический опыт: – изготовления лекарственных средств Уметь: – изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку; – фасовать изготовленные лекарственные препараты; – пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; – применять средства индивидуальной защиты; – пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач Знать: – законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов; – физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость; – правила применения средств индивидуальной защиты;

	– вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях; – информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях; – способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами; – номенклатуру зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; – условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях; – методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о недоброкачественных, фальсифицированных и забракованных лекарственных средствах, и товарах аптечного ассортимента.
ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств	Иметь практический опыт: – проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску Уметь: – проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; – пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; – пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач Знать: – нормативно-правовую базу по внутриаптечному контролю; – виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов; – физико-химические свойства лекарственных средств; – методы анализа лекарственных средств.
ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов	Иметь практический опыт: – изготовления лекарственных средств; – проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску Уметь: – 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; – пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; – интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; – производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; – оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов Знать: – правила оформления лекарственных средств к отпуску;

	– виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления; – нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; – условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях; – требования к документам первичного учета аптечной организации; – информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации; – виды документации по учету движения лекарственных средств; – порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств.
ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	Иметь практический опыт: – изготовления лекарственных средств; – проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску Уметь: – соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; – применять средства индивидуальной защиты Знать: – 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.

1.1.4.

1.1.5.

1.1.4 Формируемые личностные результаты

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 6	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей

ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
ЛР 13	Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях
ЛР 14	Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
ЛР 15	Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность
ЛР 16	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 17	Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности
ЛР 20	Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **438** часов

в том числе в форме практической подготовки – **336** часов

Из них на освоение МДК – **286** часов

в том числе самостоятельная работа – **12** часов

практики, в том числе учебная – **72** часа

производственная – **72** часа

Экзамен по профессиональному модулю – **8** часов (в т.ч. 2 часа консультации перед экзаменом в виде обязательной аудиторной нагрузки)

Формы промежуточной аттестации:

МДК.02.01 УП.02.01	Технология изготовления лекарственных форм и Учебная практика по технологии изготовления лекарственных форм – комплексный зачёт с оценкой
МДК.02.02 УП.02.02	Контроль качества лекарственных средств и Учебная практика по контролю качества лекарственных средств – комплексный зачёт с оценкой
ПП.02	Производственная практика по изготовлению лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций – зачёт с оценкой
ПМ.02	Профессиональный модуль – экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций, личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе						
					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., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20	МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм	216	156	170	-	120	-	36	-	-	10
ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20	МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств	142	108	104	-	72	-	36	-	-	2
ПК 2.1. – ПК 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20	Производственная практика по изготовлению лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций	72	72	-	-	-	-	-	72	-	-
ПК 2.1. – ПК 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09.	Промежуточная аттестация	8	-	-	6	-	-	-	-	2	-
	Всего:	438	336	27	6	192	-	72	72	2	12

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем междисциплинарных курсов (МДК) профессионального модуля (ПМ)	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды профессиональных, общих компетенций, личностных результатов
1	2	3	4
МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм		180	
3 семестр			
Раздел 1. Введение		10	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	10	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Технология изготовления лекарственных форм как наука. 2. Правила техники безопасности при работе в учебной лаборатории. 3. Государственное нормирование качества лекарственных средств. 4. Вес и мера в аптечной практике. 5. Маркировка индивидуально изготовленных лекарственных средств к отпуску. Основные и дополнительные этикетки. 6. Оформление к отпуску изготовленных лекарственных препаратов.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Взвешивание лекарственных препаратов на ручных весах 1. Организация санитарного режим в рецептурно-производственном отделе. Подготовка фармацевта к изготовлению лекарственных средств. Подготовка рабочего места фармацевта. 2. Взвешивание твердых и жидких препаратов на электронных весах. 3. Отмеривание жидкостей с помощью мерной посуды, бюреточной системы. 4. Калибровка эмпирического каплемера. 5. Решение практических задач по калибровке каплемера.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся №1. 1. Изучение основной и дополнительной литературы, работа с Интернет-источниками. 2. Составление глоссария по Разделу 1.	2	
Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм		20	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	20	

Порошки	1. Порошки как лекарственная форма. 2. Требования Государственной фармакопеи (ГФ) к качеству порошков. 3. Способы выписывания рецептов на порошки. 4. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках. 5. Правила изготовления простых, сложных дозированных и недозированных порошков. 6. Изготовление порошков с учетом их технологических свойств (трудноизмельчаемые, пылящие, красящие). 7. Изготовление порошков, содержащих фармацевтические субстанции, подлежащие учету. 8. Тритурации, их изготовление и использование. 9. Технология изготовления порошков с экстрактами. 10. Оформление порошков к отпуску.	4	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	В том числе практических занятий	16	
	Практическое занятие № 2. Изготовление сложных недозированных порошков. Изготовление сложных дозированных порошков с трудноизмельчаемыми веществами 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
	Практическое занятие № 3. Изготовление сложных дозированных порошков с красящими веществами. Изготовление сложных дозированных порошков с экстрактами 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
	Практическое занятие № 4. Изготовление сложных дозированных порошков с использованием тритурации. Изготовление порошков с легковесными порошками 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
	Практическое занятие № 5. Итоговое занятие по Разделу 2. Изготовление твердых лекарственных форм 1. Обобщение и закрепление пройденного материала. 2. Контроль полученных знаний и умений.	4	
Итого за 3 семестр		30	
4 семестр			
Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм		68	
Тема 1.3. Истинные водные	Содержание учебного материала	18	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5.

растворы	1. Жидкие лекарственные формы. 2. Растворители. 3. Истинные растворы. 4. Свойства истинных растворов.	2	ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	5. Обозначение концентраций. 6. Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в жидких лекарственных формах.		
	1. Особенности технологии изготовления растворов. 2. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, где объем прироста не превышает или превышает допустимые отклонения в общем объеме жидких лекарственных форм. 3. Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов (кислота хлороводородная, раствор пероксида водорода, раствор аммиака, раствор уксусной кислоты, раствор формальдегида, раствор основного ацетата алюминия и др.).	2	
	1. Концентрированные растворы для бюреточных систем. 2. Способы изготовления, проведение расчетов по исправлению концентрации растворов. 3. Изготовление микстур с использованием концентратов и сухих веществ. 4. Особые случаи изготовления растворов (водные растворы йода, натрия гидрокарбоната, гексаметилентетрамина, серебра нитрата, калия перманганата, фурацилина, риванола и др.).	2	
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 6. Изготовление однокомпонентного и многокомпонентного раствора, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
	Практическое занятие № 7. Технология концентрированных растворов. Расчеты, связанные с разбавлением и укреплением концентрированных растворов 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
	Практическое занятие № 8. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и концентратов. Изготовление растворов стандартных жидких фармакопейных препаратов пероксида водорода и хлороводородной кислоты 1. Выполнение практических заданий.	4	
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	6	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09.
Капли	1. Изготовление водных капель, содержащих одно или несколько твердых веществ с учетом допустимых отклонений в общем объеме. 2. Изготовление многокомпонентных капель.	2	

	В том числе практических занятий	4	ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	Практическое занятие № 9. Изготовление водных капель с различной концентрацией сухих веществ. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель 1. Выполнение практических заданий.	4	

	2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.		
Тема 1.5. Истинные неводные растворы	Содержание учебного материала	6	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Растворители для неводных растворов. 2. Правила изготовления спиртовых растворов. 3. Изготовление многокомпонентных спиртовых растворов. 4. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид и др.).	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 10. Технология неводных растворов. Особенности учета спирта этилового. Изготовление растворов на летучих и вязких растворителях 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 1.6. Растворы высокомолекулярных соединений. Коллоидные растворы	Содержание учебного материала	10	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных соединений (ВМС).	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 11. Изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных веществ 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
	Практическое занятие № 12. Изготовление ограничено и неограниченно набухающих высокомолекулярных веществ (крахмал, желатин, пепсин) 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 1.7. Суспензии	Содержание учебного материала	6	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. 2. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. 3. Изготовление суспензий методом конденсации, методом диспергирования. 4. Хранение и отпуск суспензий.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 13. Изготовление суспензий методом конденсации. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных и гидрофобных веществ 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 1.8. Масляные эмульсии	Содержание учебного материала	6	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5.
	1. Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Виды эмульсий.		

	2. Эмульгаторы. 3. Изготовление масляных эмульсий. 4. Введение лекарственных веществ в эмульсии. 5. Хранение и отпуск.	2	ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №14. Изготовление масляной эмульсии 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 1.9. Водные извлечения	Содержание учебного материала	18	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. 2. Факторы, влияющие на процесс извлечения. 3. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего: эфирные масла, дубильные вещества, сапонины, антрагликозиды, фенологликозиды, слизи.	2	
	1. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. 2. Разбор рецептов на водные извлечения.	2	
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 15. Изготовление отвара из листьев толокнянки. Изготовление настоя из листьев шалфея 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
	Практическое занятие № 16. Изготовление настоя из жидкого экстракта-концентрата (настой корневищ с корнями валерианы). Изготовление слизи алтейного корня (из экстракта-концентрата). 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
	Практическое занятие № 17. Итоговое занятие по Разделу 3. Изготовление жидких лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества 1. Обобщение и закрепление пройденного материала. 2. Контроль полученных знаний и умений.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся №2. 1. Изучение основной и дополнительной литературы, работа с Интернет-источниками. 2. Составление глоссария по Разделу 3.	2	
Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм		32	
Тема 1.10. Мази дерматологические	Содержание учебного материала	16	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5.
	1. Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. 2. Характеристика. Классификация, технология изготовления, хранение и отпуск.	2	

	1. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные мази. 2. Пасты. 3. Линименты.	2	ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 18. Изготовление мази-раствора. Изготовление гетерогенного линимента (Линимент Вишневского) 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
	Практическое занятие № 19. Изготовление мази-суспензии. Изготовление пасты 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.Выполнение практических заданий.	4	
	Практическое занятие № 20. Изготовление мази-эмульсии. Комбинированные мази 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 1.11. Суппозитории	Содержание учебного материала	18	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. 2. Основы для суппозиториев. 3. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы. 4. Изготовление суппозиториев методом ручного выкатывания.	2	
	1. Изготовление суппозиториев методом выливания. 2. Разбор рецептов.	2	
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 21. Изготовление вагинальных и ректальных суппозиториев методом выкатывания. Изготовление палочек 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
	Практическое занятие № 22. Изготовление суппозиториев методом выливания 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
	Практическое занятие № 23. Итоговое занятие по Разделу 4. Изготовление мягких лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества 1. Обобщение и закрепление пройденного материала. 2. Контроль полученных знаний и умений.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся №3. 1. Изучение основной и дополнительной литературы, работа с Интернет-источниками. 2. Составление глоссария по Разделу 4.	2	

Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм		30	
Тема 1.12 Лекарственные формы для инъекций	Содержание учебного материала	14	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. 2. Асептика. Создание асептических условий. 3. Требования к субстанциям и растворителям. 4. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. 5. Оформление к отпуску инъекционных растворов.	2	
	1. Стабилизация растворов для инъекций.	2	
	1. Изотонирование инъекционных растворов. 2. Физиологические растворы. 3. Характеристика, особенности изготовления.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 24. Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований (приготовление раствора натрия хлорида для инъекций). Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (приготовление раствора дибазола для инъекций) 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
	Практическое занятие № 25. Изготовление растворов для инфузий. Изотонирование. Асептическое изготовление раствора для инъекций (приготовление раствора гексаметилентетрамина для инъекций) 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 1.13. Глазные лекарственные формы	Содержание учебного материала	10	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Глазные лекарственные формы. Характеристика. 2. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. 3. Изготовление глазных капель из концентратов. 4. Хранение. Отпуск. 5. Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 26. Изготовление стерильных изотонированных глазных капель из сухих веществ (пилокарпина гидрорхлорид). Изготовление асептических глазных капель 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	

	Практическое занятие № 27. Изготовление глазных капель из концентратов и сухих веществ (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид). Изготовление глазной мази 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 1.14. Лекарственные формы с антибиотиками	Содержание учебного материала	6	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 28. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками (мазь с бензилпенициллином). Изготовление глазных лекарственных форм с левомицетином 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 1.15. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни	Содержание учебного материала	8	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. 2. Требования к лекарственным формам. 3. Особенности изготовления, фасовки и оформления.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 29. Изготовление детской микстуры (микстура с глюкозой, микстура с кальция глюконатом). Изготовление порошков с фенобарбиталом, димедролом и дибазолом. Изготовление наружных лекарственных форм для новорожденных 1. Выполнение практических заданий. 2. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся №4. 1. Изучение основной и дополнительной литературы, работа с Интернет-источниками. 2. Составление глоссария по Разделу 5.	2	
Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производства		8	
Тема 1.16. Лекарственные препараты промышленного производства	Содержание учебного материала	8	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Пути развития современной промышленной фармацевтической технологии. 2. Виды лекарственных форм, изготовленных промышленным путем.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 30. Итоговое занятие по Разделу 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм 1. Обобщение и закрепление пройденного материала. 2. Контроль полученных знаний и умений.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся №5. 1. Изучение основной и дополнительной литературы, работа с Интернет-источниками.	2	

Итого за 4 семестр		150	
УП.02.01. Учебная практика по технологии изготовления лекарственных форм, 4 семестр			
Виды работ:			
1. Участие в подготовке рабочего места фармацевта. 2. Участие в оформлении документации рецептурно-производственного отдела аптечной организации. 3. Участие в изготовлении твердых и мягких лекарственных форм. 4. Участие в изготовлении жидких лекарственных форм, концентратов, внутриаптечных заготовок. 5. Участие в изготовлении стерильных и асептических лекарственных форм. 6. Заполнение документации по учебной практике. 7. Сдача комплексного зачета с оценкой по МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм и учебной практике.		36	ПК 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств		106	
4 семестр			
Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия		14	
Тема 2.1. Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств	Содержание учебного материала	7	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Фармацевтическая химия как наука. 2. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтического анализа. 3. Проблемы фальсификации лекарственных средств.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств 1. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств. 2. Работа с Государственной фармакопеей, нормативной документацией и справочной литературой.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся № 1. Изучение основной и дополнительной литературы, работа с Интернет-источниками. Составление глоссария.	1	
Тема 2.2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм	Содержание учебного материала	7	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Виды внутриаптечного контроля. 2. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм 1. Расчет норм допустимых отклонений. 2. Проведение органолептического, письменного и контроля при отпуске.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся № 2.	1	

	Работа с пособиями и монографиями по анализу лекарственных форм, информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях (представление алгоритма по анализу лекарственных форм, составление схем, таблиц).		
Раздел 2. Контроль качества жидких лекарственных форм		24	
Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева	Содержание учебного материала	6	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	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.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева 1. Анализ растворов кислоты хлороводородной, натрия хлорида, калия иодида. 2. Анализ концентрированного раствора натрия бромиды (калия бромиды). 3. Регистрация результатов контроля. 4. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева	Содержание учебного материала	6	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Общая характеристика соединений кислорода и серы. 2. Натрия тиосульфат. 3. Вода очищенная, вода для инъекций.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева 1. Анализ воды очищенной и воды для инъекций. 2. Анализ раствора натрия тиосульфата. 3. Регистрация результатов контроля. 4. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 2.5. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева	Содержание учебного материала	6	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. 2. Кислота борная. 3. Натрия гидрокарбонат.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 5. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева 1. Анализ раствора натрия гидрокарбоната, глазных капель с кислотой борной.	4	

	2. Регистрация результатов контроля. 3. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.		
Тема 2.6. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева	Содержание учебного материала	10	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Общая характеристика элементов II группы периодической системы: - магния сульфат, - кальция хлорид, - цинка сульфат. 2. Общая характеристика элементов I группы периодической системы: - серебра нитрат, - коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол).	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 6. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II группы периодической системы Д.И. Менделеева 1. Анализ раствора кальция хлорида, глазных капель с цинка сульфатом, концентрированного раствора магния сульфата 25%. 2. Регистрация результатов контроля. 3. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
	Практическое занятие № 7. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов I группа периодической системы Д.И. Менделеева 1. Анализ раствора серебра нитрат, протаргола, колларгола. 2. Регистрация результатов контроля. 3. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Раздел 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм		48	
Тема 2.7. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств	Содержание учебного материала	6	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Особенности анализа органических соединений. 2. Качественные реакции на функциональные группы.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 8. Проведение качественного анализа на функциональные группы 1. Выполнение практических заданий. 2. Регистрация результатов контроля. 3. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 2.8.	Содержание учебного материала	6	ПК 2.3., 2.4., 2.5.

Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов, углеводов и простых эфиров	1. Общая характеристика группы спиртов, альдегидов, фенолов: - метенамин, - спирт этиловый, - раствор формальдегида, - резорцинол (резорцин). 2. Общая характеристика углеводов: декстроза (Глюкоза). 3. Общая характеристика простых эфиров: дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол).	2	ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 9. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов, углеводов и простых эфиров 1. Анализ лекарственных форм с метенамином. 2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с декстрозой (глюкозой). 3. Регистрация результатов контроля. 4. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 2.9. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот	Содержание учебного материала	6	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот: - кальция глюконат, - кислота аскорбиновая, - кислота глютаминовая.	2	
	В том числе практических занятий	4	
Тема 2.10. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолоксилов	Практическое занятие № 10. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот 1. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой и кальция глюконатом. 2. Регистрация результатов контроля. 3. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.	4	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	Содержание учебного материала	6	
	1. Общая характеристика группы: - бензойная кислота, - натрия бензоат, - салициловая кислота, - натрия салицилат, - эфиры салициловой кислоты, - ацетилсалициловая кислота, - фенилсалицилат.	2	
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие № 11. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот 1. Анализ неизвестного вещества из группы ароматических кислот и фенолокислот. 2. Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты. 3. Регистрация результатов контроля. 4. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 2.11. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда	Содержание учебного материала	6	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Эфиры парааминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаин (дикаин). 2. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Сульфаниламид (стрептоцид), Норсульфазол, Сульфацил натрия (сульфацил натрия). Сульфаниламиды пролонгированного действия	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 12. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда 1. Внутриаптечный контроль растворов прокаина гидрохлорида (новокаина), сульфацила натрия (сульфацила натрия). 2. Регистрация результатов контроля. 3. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 2.12. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола	Содержание учебного материала	6	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Общая характеристика гетероциклических соединений. 2. Производные фурана: нитрофурал (фурацилин). 3. Производные пиразола: метамизол натрия (анальгин), фенилбутазон (бутадион). 4. Производные имидазола: пилокарпина гидрохлорид, бендазол (дибазол).	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 13. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола 1. Внутриаптечный контроль порошков с метамизолом натрия (анальгином), бендазолом (дибазолом). 2. Регистрация результатов контроля. 3. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 2.13. Контроль качества лекарственных средств,	Содержание учебного материала	6	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09.
	1. Общая характеристика пиридина, пиперидина и изохинолина. 2. Производные пиридина: кислота никотиновая, никотинамид. 3. Производные пиперидина: тримеперидин (промедол).	2	

производных пиридина, пиперидина и изохинолина	4. Производные изохинолина: папаверина гидрохлорид, кодеин, кодеина фосфат.		ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 14. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина 1. Анализ порошков с никотиновой кислотой, папаверином гидрохлоридом. 2. Регистрация результатов контроля. 3. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 2.14. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина	Содержание учебного материала	6	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал натрия, фенобарбитал, фенобарбитал натрия.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 15. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина 1. Внутриаптечный контроль барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал натрия, фенобарбитал, фенобарбитал натрия. 2. Регистрация результатов контроля. 3. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм		20	
Тема 2.15. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина	Содержание учебного материала	6	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Производные тропана: атропина сульфат. Производные изоаллоксазина: рибофлавин.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 16. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина 1. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой. 2. Регистрация результатов контроля. 3. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.	4	
Тема 2.16. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина	Содержание учебного материала	10	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09.10,11, ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
	1. Общая характеристика производных пурина. Теофиллин. Аминофиллин (эуфиллин). Кофеин. Кофеин бензоат натрия.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 17. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина 1. Производные пурина. Теофиллин. Аминофиллин (эуфиллин). Кофеин. Кофеин бензоат натрия.	4	

	2. Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кофеина бензоата натрия. 3. Регистрация результатов контроля. 4. Заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.		
	Практическое занятие № 18. Обобщение материала по изготовлению и контролю качества лекарственных форм 1. Обобщение и закрепление пройденного материала. 2. Контроль полученных знаний и умений.	4	
УП.02.02. Учебная практика по контролю качества лекарственных средств, 4 семестр Виды работ: 1. Участие в подготовке рабочего места специалиста. 2. Участие в анализе лекарственных форм и концентратов. 3. Участие в анализе фармацевтической субстанции и лекарственных форм. 4. Участие в анализе воды очищенной и воды для инъекций. 5. Участие в оформлении результатов анализа. 6. Участие в анализе внутриаптечной заготовки. 7. Участие в анализе фасовки. 8. Заполнение документации по учебной практике. 9. Проведение комплексного зачета с оценкой по МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств и учебной практике.		36	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20
ПП.02 Производственная практика по изготовлению лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций, 4 семестр Виды работ: 1. Подготовка рабочего места фармацевта. 2. Оформление документации рецептурно-производственного отдела аптечной организации. 3. Изготовление и контроль качества твердых лекарственных форм. 4. Изготовление и контроль качества мягких лекарственных форм. 5. Изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм, концентратов, внутриаптечных заготовок. 6. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм. 7. Анализ фармацевтической субстанции и лекарственных форм. 8. Анализ воды очищенной и воды для инъекций. 9. Оформление результатов анализа. 10. Анализ внутриаптечной заготовки. 11. Анализ фасовки. 12. Заполнение документации по производственной практике. 13. Сдача зачета с оценкой по итогам производственной практики.		72	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09. ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20

Промежуточная аттестация – экзамен по профессиональному модулю ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций, в т.ч. 2 часа консультации перед экзаменом	8	ПК 2.3., 2.4., 2.5. ОК 01., 02., 03., 04., 05., 07., 09.
ИТОГО	438	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения

3.1.1. Учебная аудитория кафедры сестринского дела, оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя – 1 шт.
- парта ученическая – 8 шт.
- стул ученический – 16 шт.
- доска классная – 1 шт.
- стенд информационный
- учебно-наглядные пособия

и техническими средствами обучения:

- компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – 1 шт.
- мультимедийная установка – 1 шт.

3.1.2. Учебная лаборатория аптечной технологии лекарств кафедры, оснащенная оборудованием:

- 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

3.1.3. Учебная аудитория кафедры, оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя – 1 шт.
- парта ученическая – 8 шт.
- стул ученический – 20 шт.
- доска классная – 1 шт.
- стенд информационный – 1 шт.
- учебно-наглядные пособия – 15 шт.

и техническими средствами обучения:

- компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» - 1 шт;
- мультимедийная установка – 1 шт.

3.1.4. Лаборатория «Контроль качества лекарственных средств», оснащенная:

- ноутбук – 1 шт.
- принтер – 1 шт.
- компьютер в комплекте – 3 шт.
- проектор – 1 шт.
- весы БЧП-200 – 1 шт.

- весы лабораторные BM213 – 1 шт.
- иономер-130 – 1 шт.
- электрод ЭСК – 2 шт.
- сушильный шкаф – 1 шт.
- стол лабораторный – 47 шт.
- шкаф вытяжной – 7 шт.

3.2. Оснащенные базы практики

Реализация профессионального модуля предполагает обязательные учебные и производственную практики, которые проводятся концентрированно.

Учебные практики направлены на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта.

Учебные практики реализуются в Учебных лабораториях кафедры фармацевтических дисциплин и кафедры химии, в которых имеется в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля.

Целью производственной практики является комплексное освоение обучающимся вида деятельности «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций», формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

В ходе прохождения практики, обучающиеся должны закрепить теоретические знания, полученные при изучении профессионального модуля, ознакомиться с нормативными документами, регламентирующими порядок изготовления различных лекарственных форм, и проведение процедуры контроля качества и безопасности лекарственных средств. А также в ходе прохождения производственной практики обучающиеся должны приобрести практический опыт организации рабочего места, изготовления лекарственных форм по рецептам и требованиям медицинских организаций, изготовления внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных средств для последующей реализации, овладеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств, приобрести умение по оформлению документов первичного учета при изготовлении лекарственных препаратов, по соблюдению правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, выполнению порядка действий при чрезвычайных ситуациях.

Производственная практика реализуется в аптечных организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 02.Здравоохранение. Оборудование аптечных организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по осваиваемому виду деятельности, предусмотренному рабочей программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Института имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе, рекомендованные ФУМО СПО для использования в образовательном процессе.

3.3.1. Основные печатные издания

1. Плетенева, Т. В. Контроль качества лекарственных средств [Электронный ресурс] : учебник / Т. В. Плетенева, Е. В. Успенская ; под ред. проф. Т. В. Плетеновой. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 560 с. - (Учебник для медицинских училищ и колледжей). - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476512.html>

3.3.2. Основные электронные издания

1. Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов

: учебник / А. С. Гаврилов. - 3-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 864 с. - ISBN 978-5-9704-6465-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464656.html>

2. Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Л. И. Мурадова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-3719-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437193.html>

3. Гроссман, В. А. Технология изготовления лекарственных форм : учебник / В. А. Гроссман. - 2-изд., перераб и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 328 с. - ISBN 978-5-9704-5386-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453865.html>

3.3.3. Дополнительные источники

1. 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. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143134>

2. Гроссман, В. А. Фармацевтическая технология лекарственных форм. Краткий справочник / Гроссман В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-5345-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453452.html>

3. Фармацевтическая химия : учебник / под ред. Т. В. Плетеневой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 816 с. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440148.html>

4. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств : учебно-методическое пособие по производственной практике / ред. Г. В. Раменская, ред. С. К. Ордабаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 352 с. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439791.html>

5. Машковский, М. Д. Лекарственные средства : пособие для врачей / М. Д. Машковский. - 16-е изд., перераб., испр. и доп. - Москва : Новая волна : Издатель Умеренков, 2016.

6. Государственная фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс] : в 4 т. - XIV издание. - Электрон. текстовые дан. - Москва : [б. и.], 2018. - on-line. - Режим доступа: <http://femb.ru/femb/pharmacopea.php>

7. Государственная фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс] : в 3 т. - XIII издание. - Электрон. текстовые дан. - Москва : [б. и.], 2015. - on-line. - Режим доступа: <http://femb.ru/femb/pharmacopea13.php>

Заведующий библиотекой

Т.А. Вайцель

3.3.4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Программное обеспечение
1.	Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition
2.	MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013
3.	MS Exchange Server Standard, Версия 2013
4.	MS Office Professional Plus, Версия 2010
5.	MS Office Professional Plus, Версия 2013
6.	MS Office Standard, Версия 2013
7.	MS SQL Server Standard Core, Версия 2016
8.	MS Windows Professional, Версия 10
9.	MS Windows Professional, Версия 7
10.	MS Windows Professional, Версия 8
11.	MS Windows Professional, Версия XP
12.	MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012
13.	MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012
14.	MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2
15.	MS Windows Server Standard, Версия 2012
16.	System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06
17.	Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей
18.	Вебинарная площадка Pruffme
19.	Система «Гарант»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля **ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптек организаций и ветеринарных аптек организаций** осуществляется преподавателем в соответствии с Положением о порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования на лекциях и практических занятиях.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций	– демонстрирует владение технологиями изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных форм в соответствии с предъявляемыми требованиями; – демонстрирует владение методикой получения воды очищенной и воды для инъекций, используемых для изготовления лекарственных препаратов; – демонстрирует правильное использование лабораторного и технологического оборудования; – демонстрирует правильное применение средств индивидуальной защиты в соответствии с санитарными правилами; – демонстрирует умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии, прикладные программы обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; – умеет осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств; – правильно и точно производит обязательные расчеты, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств;	Текущий контроль: – устный опрос; – письменный опрос; – выполнение тестов-действий; – выполнение практических заданий по изготовлению твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных форм; – осуществление профессиональной деятельности на практических занятиях по перечню манипуляций. Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ на учебной и производственной практике

	– демонстрирует умение проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного	
ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации	– демонстрирует владение технологией изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; – умеет фасовать изготовленные лекарственные препараты; – демонстрирует правильное использование лабораторного и технологического оборудования; – демонстрирует правильное применение средств индивидуальной защиты в соответствии с санитарными правилами; – демонстрирует умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии, прикладные программы обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач	Текущий контроль: – устный опрос; – письменный опрос; – выполнение тестов-действий; – выполнение практических заданий по изготовлению внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных средства для последующей реализации; – осуществление профессиональной деятельности на практических занятиях по перечню манипуляций. Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ на учебной и производственной практике
ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств	– демонстрирует владение методикой проведения обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств в соответствии с существующими требованиями; – демонстрирует правильное использование лабораторного и технологического оборудования; – демонстрирует умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии, прикладные программы обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач	Текущий контроль: – устный опрос; – письменный опрос; – выполнение тестов-действий; – выполнение практических заданий по применению обязательных видов внутриаптечного контроля твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных форм; – осуществление профессиональной деятельности на практических занятиях по перечню манипуляций. Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ на учебной и производственной практике
ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов	– демонстрирует умение упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;	Текущий контроль: – выполнение практических заданий; – осуществление профессиональной деятельности на практических

	– демонстрирует умение регистрировать результаты контроля; – правильно, точно и своевременно ведет отчетные документы по движению лекарственных средств; – правильно маркирует изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками в соответствии с существующими нормами; – умеет заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; – демонстрирует умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии, прикладные программы обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; – способен интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; – правильно и точно производит обязательные расчеты, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств; – правильно, точно и своевременно оформляет документацию при изготовлении лекарственных препаратов	занятиях по перечню манипуляций. Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ на учебной и производственной практике
--	--	--

ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	– демонстрирует соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации в соответствии с нормативными документами; – демонстрирует правильное применение средств индивидуальной защиты в соответствии с санитарными правилами	Текущий контроль: – выполнение практических заданий; – осуществление профессиональной деятельности на практических занятиях по перечню манипуляций. Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ на учебной и производственной практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– умеет самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности для решения поставленных задач; – самостоятельно осуществляет, контролирует и корректирует деятельность для решения поставленных задач; – использует все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; – выбирает успешные стратегии для решения задач в различных ситуациях	Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях, выполнения индивидуального задания в рамках внеаудиторной самостоятельной работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– демонстрирует готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; – владеет основными понятиями этических и юридических норм в отношении получения и использования информации; – рационально и эффективно получает информацию; – критически и компетентно оценивает полученную информацию;	Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях, выполнения индивидуального задания в рамках внеаудиторной самостоятельной работы

	– структурирует, анализирует и обобщает информацию для наилучшего решения задачи; – точно и творчески использует информацию для решения текущих вопросов и 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	– демонстрирует готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – демонстрирует осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; – самостоятельно оценивает и принимает решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; – владеет познавательной рефлексией как осознание совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– демонстрирует умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывает позиции других участников деятельности, эффективно разрешает конфликты; – демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; – владеет языковыми средствами - умеет ясно, логично и точно излагать	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении групповых заданий и решении задач на практических занятиях. Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе и учебной и производственной практики

	свою точку зрения, использует адекватные языковые средства	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрирует умение излагать свои мысли, осуществлять коммуникации устно и письменно в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении групповых заданий и решении задач на практических занятиях. Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе и учебной и производственной практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– демонстрирует сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; – применяет опыт эколого-направленной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, участия во внеурочных мероприятиях
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– демонстрирует знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; – демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения; – демонстрирует знания нормативной, учетной и отчетной документации по виду деятельности; – демонстрирует умение оформления, заполнения учетной и отчетной документации по виду деятельности; – использует профессиональную документацию на государственном и иностранном языках для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля. Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе учебной и производственной практики

ЛР 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20	Формируются в соответствии с Рабочей программой воспитания и Календарным планом воспитательной работы	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, а также участия во внеурочных мероприятиях
		Итоговый контроль проводится в рамках промежуточной аттестации в форме экзамена по профессиональному модулю, после завершения освоения модуля, который включает в себя контроль усвоения знаний, практических умений и приобретенного практического опыта

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм

Оценочные материалы для текущего контроля

<i>Тестовые задания</i>				
№ п/п	Задание	Ключи правильных ответов	Формируемые компетенции	Критерии оценивания
Часть 1				
1.	ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ПРОВИЗОР-ТЕХНОЛОГ И ПОМОЩНИК ПРОВИЗОРА-ТЕХНОЛОГА ДОЛЖНЫ: 1) прочитать инструкцию по охране труда 2) проверить соответствие напряжения, на которые рассчитаны электроприборы, напряжению в электрической сети 3) проверить целостность стеклянных приборов, оборудования посуды 4) одеть спецодежду 5) включить бактерицидный облучатель и начать работу	4	ПК 2.5.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
2.	ОКОНЧИВ РАБОТУ, ПРОВИЗОР-ТЕХНОЛОГ И ПОМОЩНИК ПРОВИЗОРА-ТЕХНОЛОГА ДОЛЖНЫ: 1) отключить использованные аппараты и приборы 2) подмести пол в ассистентской комнате влажным веником 3) вымыть стол тёплой водой с мылом (при необходимости с дезинфицирующим раствором) 4) открыть окно и оставить его для проветривания помещения 5) информировать администрацию о замеченных неисправностях приборов и аппаратов	1	ПК 2.5.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
3.	СУХАЯ УБОРКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: 1) разрешена 2) запрещена 3) может быть проведена в виде исключения 4) проводится в период до санитарного дня 5) проводится до генеральной уборки	2	ПК 2.5.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
4.	В СООТВЕТСТВИИ С НД ДЕКОРАТИВНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ И ОЗЕЛЕНЕНИЕ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: 1) допускается 2) допускается в непроизводственных помещениях 3) не допускается 4) осуществляет помощник фармацевта 5) проводится по усмотрению администрации	2	ПК 2.5.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
5.	САНИТАРНЫЙ ДЕНЬ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВОДИТСЯ ОДИН РАЗ:	1	ПК 2.5.	Верный ответ – 1 балл.

	1) в месяц 2) в два месяца 3) в квартал 4) в шесть месяцев 5) в неделю			Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
6.	ГЕНЕРАЛЬНУЮ УБОРКУ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВОДЯТ НЕ РЕЖЕ ОДНОГО РАЗА: 1) в неделю 2) в месяц 3) в квартал 4) в полгода	2	ПК 2.5.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
7.	ГЕНЕРАЛЬНУЮ УБОРКУ АСЕПТИЧЕСКОГО БЛОКА В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВОДЯТ НЕ РЕЖЕ ОДНОГО РАЗА В: 1) день 2) 3 дня 3) 7 дней 4) две недели 5) полгода	3	ПК 2.5.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
8.	ДЛЯ МЫТЬЯ РУК И РАКОВИНЫ СРЕДСТВА, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ: 1) можно 2) запрещено 3) разрешено технологу 4) разрешено администрации 5) разрешено лицам, не работающим в асептическом блоке	2	ПК 2.5.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
9.	ВОЗДУХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЕЗЗАРАЖИВАЮТ: 1) приточно-вытяжной вентиляцией 2) радиационной стерилизацией 3) обработкой помещений моющими средствами 4) ультрафиолетовым излучением 5) обработкой помещений дезинфицирующими средствами	4	ПК 2.5.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
10.	ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПОДАЧИ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ НА РАБОЧЕЕ МЕСТО ПОМОЩНИКА ПРОВИЗОРА-ТЕХНОЛОГА ОБЕЗЗАРАЖИВАЮТ: 1) 1 % раствором хлорамина Б в течение 1 часа 2) 6 % раствором водорода пероксида 6 часов 3) острым паром из парового стерилизатора в течение 30 минут 4) 3 % раствором водорода пероксида 12 часов 5) 1 % раствором калия перманганата с добавлением 1,5 % раствора кислоты серной 30 минут	2	ПК 2.5.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
11.	ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ КОВРИКОВ ИЗ ПОРИСТОЙ РЕЗИНЫ И ПОРОЛОНА МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН РАСТВОР:	2	ПК 2.5.	Верный ответ – 1 балл.

	1) 1 % раствор натрия гипохлорита (60 минут) 2) 3 % водорода пероксида с 0.5 % моющего средства (30 минут) 3) 1 % раствор хлорамина Б 4) 0,75 % хлорамина Б и 0,5 % моющего средства (30 минут) 5) 5 % калия перманганата			Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
12.	ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ОБУВИ ПЕРСОНАЛА РАСТВОР ФОРМАЛЬДЕГИДА: 1) используют 2) не используют 3) используют после нейтрализации нашатырным спиртом или щелочью 4) наносят на вату в пакете 5) используют для двукратного протираания снаружи	3	ПК 2.5.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
13.	В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ДЛЯ ДОЗИРОВАНИЯ ПО МАССЕ ИСПОЛЬЗУЮТ, ГЛАВНЫМ ОБРАЗОМ, ВЕСЫ: 1) пружинные 2) рычажные 3) технические 4) 2-го класса точности 5) электронные	2 4 5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
14.	ПРОМЫШЛЕННОСТЬ НЕ ПРОИЗВОДИТ ВЕСЫ РУЧНЫЕ: 1) ВР – 1 2) ВР – 5 3) ВР – 10 4) ВР – 20 5) ВР – 50	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
15.	НА ВЕСАХ ВР-5 МОГУТ БЫТЬ ВЗВЕШЕНЫ НАВЕСКИ, Г: 1) 0,58 2) 4,5 3) 0,05	1 2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
16.	НАВЕСКЕ 0,25 СООТВЕТСТВУЕТ НАЗВАНИЕ: 1) 25 дециграммов 2) 25 сантиграммов 3) 25 миллиграммов 4) 250 миллиграммов	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
17.	НАИБОЛЕЕ ТОЧНЫМ, ПОДВЕРЖЕННЫМ ВЛИЯНИЮ МЕНЬШЕГО ЧИСЛА ФАКТОРОВ, ЯВЛЯЕТСЯ СПОСОБ ДОЗИРОВАНИЯ: 1) каплями 2) по массе 3) объёму 4) разности значений 5) объёму предварительно установленной массы вещества	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
18.	ПРИ ДОЗИРОВАНИИ ПО ОБЪЁМУ ПО ВЕРХНЕМУ МЕНИСКУ ОТМЕРИВАЮТ ЖИДКОСТИ:	2	ПК 2.1.	Верный ответ – 1 балл.

	1) вязкие 2) окрашенные 3) неокрашенные 4) летучие		ПК 2.2.	Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
19.	ПРИ ДОЗИРОВАНИИ ОБЪЁМА ЖИДКОСТИ МЕНЕЕ 1 МЛ СЛЕДУЕТ ВЫБРАТЬ СПОСОБ ДОЗИРОВАНИЯ: 1) по массе на весах ВР-1 2) каплями 3) по объёму 4) аптечной пипеткой	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
20.	НА ТОЧНОСТЬ ДОЗИРОВАНИЯ ПО ОБЪЁМУ НЕ ВЛИЯЮТ: 1) физические свойства жидкости 2) чистота стенок сосуда 3) длина бюретки 4) цвет жидкости 5) расположение нулевой метки на измерительном приборе	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
21.	РАДИУС ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПРИБОРА ВЛИЯЕТ НА ТОЧНОСТЬ ДОЗИРОВАНИЯ: 1) существенно 2) очень несущественно 3) только окрашенных жидкостей 4) вязких или летучих жидкостей	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
22.	НА ТОЧНОСТЬ ДОЗИРОВАНИЯ ЖИДКОСТЕЙ ПО ОБЪЁМУ НЕ ВЛИЯЕТ: 1) толщина стенок бюретки 2) температура окружающей среды 3) температура при калибровке прибора 4) вязкость жидкости 5) угол зрения технолога относительно уровня жидкости	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
23.	ЦИЛИНДРЫ, МЕРНЫЕ КОЛБЫ, МЕНЗУРКИ – ПРИБОРЫ ГРАДУИРОВАННЫЕ: 1) на налив 2) вылив 3) отмеривание по разности объёмов 4) для проведения растворения	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
24.	АПТЕЧНЫЕ ПИПЕТКИ И БЮРЕТКИ – ПРИБОРЫ ГРАДУИРОВАННЫЕ: 1) на налив 2) вылив 3) отмеривание по разности объёмов 4) для отмеривания окрашенных жидкостей по нижнему мениску 5) для дозирования химических реактивов	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
25.	ВЛАДЕТЬ ВСЕМИ ВИДАМИ ВНУТРИАПТЕЧНОГО КОНТРОЛЯ ДОЛЖЕН: 1) провизор-технолог 2) провизор-аналитик	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	3) фармацевт 4) все сотрудники аптеки			
Часть 2				
1.	СОГЛАСНО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ГФ XIV ИЗДАНИЯ ПОРОШКИ – ЭТО: 1) твёрдая лекарственная форма для внутреннего и наружного применения, состоящая из одного или нескольких измельчённых веществ и обладающая свойством сыпучести 2) твёрдая лекарственная форма для внутреннего и наружного применения, состоящая из одного или нескольких измельчённых веществ и обладающая свойством сыпучести 3) твёрдая лекарственная форма для внутреннего и наружного применения, состоящая из одного или нескольких лекарственных и вспомогательных веществ 4) твёрдая лекарственная форма, состоящая из отдельных сухих частиц различной дисперсности, обладающая свойством сыпучести	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
2.	ТРЕБОВАНИЯ ГФ XIV ИЗДАНИЯ К ПОРОШКАМ: 1) сыпучесть 2) смачиваемость 3) однородность 4) дисперсность	1 3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
3.	ОДНОРОДНОСТЬ ПОРОШКОВ ПО ГФ XIV ИЗДАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮТ: 1) при рассмотрении невооружённым глазом 2) под микроскопом	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
4.	МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАГРУЗКА СТУПКИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ: 1) 1/10 её объёма 2) 1/20 её объёма 3) 1/5 её объёма	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
5.	СОГЛАСНО РЕЦЕПТУ, КАЖДЫЙ ИЗ ИЗГОТОВЛЕННЫХ ЧЕТЫРЁХ ПОРОШКОВ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ МАССУ 0,29 Г. УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО ИЗГОТОВЛЕННЫМИ СЧИТАЮТСЯ ПОРОШКИ МАССОЙ: 1) 0,28 2) 0,33 3) 0,31 4) 0,25 Примечание: Отклонение допустимое в массе порошков свыше 0,1 до 0,3, составляет $\pm 10\%$	1 3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
6.	В ПАРАФИНИРОВАННЫЕ КАПСУЛЫ УПАКОВЫВАЮТ ПОРОШКИ С ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМИ СУБСТАНЦИЯМИ: 1) устойчивыми при хранении 2) красящими 3) летучими 4) гигроскопическими, выветривающим	2 4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

7.	В ПРОСТЫЕ БУМАЖНЫЕ КАПСУЛЫ УПАКОВЫВАЮТ ПОРОШКИ С ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМИ СУБСТАНЦИЯМИ: 1) устойчивыми при хранении 2) красящими 3) летучими 4) гигроскопическими, выветривающим	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
8.	В ПРОСТЫЕ ПЕРГАМЕНТНЫЕ КАПСУЛЫ УПАКОВЫВАЮТ ПОРОШКИ С ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМИ СУБСТАНЦИЯМИ: 1) устойчивыми при хранении 2) красящими 3) летучими 4) гигроскопическими, выветривающими	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
9.	ПЕРВЫМИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВОЙ МАССЫ ИЗМЕЛЬЧАЮТ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СУБСТАНЦИИ: 1) выписанные в меньшей массе 2) трудно измельчаемые 3) красящие 4) имеющие малое значение насыпной массы	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
10.	ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ И СМЕШИВАНИЕ ПОРОШКОВ НАЧИНАЮТ, ЗАТИРАЯ ПОРЫ СТУПКИ ВЕЩЕСТВОМ: 1) индифферентным 2) аморфным 3) с малой насыпной массой 4) мелкокристаллическим	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
11.	ЛЕГКО РАСПЫЛЯЕТСЯ ПРИ ДИСПЕРГИРОВАНИИ: 1) цинка сульфат 2) магния оксид 3) магния сульфат 4) тимол	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
12.	ВЫСОКОДИСПЕРСНЫМ ЛЕГКО РАСПЫЛЯЮЩИМСЯ ВЕЩЕСТВОМ ЯВЛЯЕТСЯ: 1) магния сульфат 2) анальгин 3) магния карбонат 4) папаверина гидрохлорид	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
13.	ОСНОВНОЙ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ ДОКУМЕНТ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЙ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОРОШКОВ: 1) Приказ Минздрава России от 26.10.2015 № 751н 2) Приказ МЗ России от 14.01.2019 № 4н 3) Приказ Минздрава РФ от 21.10.1997 № 308	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
14.	ПРИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОМ СПОСОБЕ ВЫПИСЫВАНИЯ ПОРОШКОВ МАССА ВЕЩЕСТВА НА ОДНУ ДОЗУ:	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл.

	1) указана в рецепте 2) рассчитывается путем деления выписанной массы на число доз 3) рассчитывается путем деления выписанной массы на число приемов 4) рассчитывается путем умножения на число доз 5) рассчитывается путем умножения на число приемов			Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
15.	ПРИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМ СПОСОБЕ ВЫПИСЫВАНИЯ ДОЗИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ МАССА ВЕЩЕСТВА НА ОДНУ ДОЗУ: 1) указана в прописи 2) является частным от деления выписанной массы на число доз 3) является частным от деления общей массы на число приемов 4) является результатом умножения выписанной в рецепте дозы на число доз 5) является результатом умножения выписанной в рецепте дозы на число приемов	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
16.	ЗАКАНЧИВАЮТ ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ И СМЕШИВАНИЕ ПОРОШКОВ, ДОБАВЛЯЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СУБСТАНЦИИ: 1) имеющие малую насыпную массу 2) трудно измельчаемые 3) с малыми значениями относительной потери при диспергировании 4) аморфные 5) с большой насыпной массой	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
17.	К ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМ СУБСТАНЦИЯМ С УСТАНОВЛЕННЫМ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ НИЖНИМ ПРЕДЕЛОМ ВЛАГОСОДЕРЖАНИЯ ОТНОСЯТСЯ ВЕЩЕСТВА: 1) кристаллические 2) аморфные 3) летучие 4) липофильные 5) кристаллогидраты	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
18.	ВЫСОКОЙ ГИГРОСКОПИЧНОСТЬЮ, КОТОРУЮ УЧИТЫВАЮТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЛЮБЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ, ОБЛАДАЕТ: 1) магния оксид 2) калия перманганат 3) теофиллин 4) кальция хлорид 5) терпингидрат	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
19.	ПЕРВЫМИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВОЙ МАССЫ ИЗМЕЛЬЧАЮТ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СУБСТАНЦИИ: 1) выписанные в меньшей массе 2) трудно измельчаемые 3) красящие 4) имеющие малое значение насыпной массы	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
20.	ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ И СМЕШИВАНИЕ ПОРОШКОВ НАЧИНАЮТ, ЗАТИРАЯ ПОРЫ СТУПКИ ВЕЩЕСТВОМ:	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл.

	1) индифферентным 2) аморфным 3) с малой насыпной массой 4) мелкокристаллическим			Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
21.	ЛЕГКО РАСПЫЛЯЕТСЯ ПРИ ДИСПЕРГИРОВАНИИ: 1) цинка сульфат 2) магнезия оксид 3) магнезия сульфат 4) тимол	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
22.	ВЫСОКОДИСПЕРСНЫМ ЛЕГКО РАСПЫЛЯЮЩИМСЯ ВЕЩЕСТВОМ ЯВЛЯЕТСЯ: 1) магнезия сульфат 2) анальгин 3) магнезия карбонат 4) папаверина гидрохлорид	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
23.	ВЫПИСАННЫЙ В ПРОПИСИ РЕЦЕПТА ЭКСТРАКТ БЕЛЛАДОННЫ СООТВЕТСТВУЕТ: 1) сухому экстракту 2) раствору густого экстракта 3) жидкому экстракту 4) густому экстракту	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
24.	В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ИЗГОТАВЛИВАЮТ РАСТВОР ЭКСТРАКТА КРАСАВКИ ГУСТОГО, СМЕШИВАЯ 1-НУ ЧАСТЬ ЭКСТРАКТА ГУСТОГО С: 1) 1 частью спирто-водно-глицериновой смеси 2) 10 частями водно-глицериновой смеси 3) 10 частями спиртоглицериновой смеси 4) 1 частью водно-глицериновой смеси	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
25.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ 10 ДОЗ ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЫПИСАНО 0,015 ЭКСТРАКТА КРАСАВКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ, СУХОГО ЭКСТРАКТА ВЗВЕСИЛИ (Г): 1) 0,15 2) 0,30 3) 0,03 4) 0,015	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
26.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, В КОТОРОЙ ВЫПИСАНО 0,24 ЭКСТРАКТА КРАСАВКИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ НА 12 ДОЗ, ЭКСТРАКТА СУХОГО ВЗВЕСИЛИ (Г): 1) 0,12 2) 2,88 3) 0,24 4) 0,48	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
27.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКА ПО ПРОПИСИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ЭКСТРАКТ КРАСАВКИ 0,025 НА ОДНУ ДОЗУ, ЭКСТРАКТА СУХОГО НА 10 ДОЗ СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ (Г):	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл.

	1) 0,50 2) 0,75 3) 0,05 4) 0,25			Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
28.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ЭКСТРАКТА КРАСАВКИ 0,03, И ВЫПИСАННЫХ ЧИСЛОМ 12, НЕОБХОДИМО ВЗЯТЬ НА ВСЕ ДОЗЫ (Г): 1) сухого экстракта 0,36 2) сухого экстракта 0,72 3) раствора густого экстракта 0,36 4) густого экстракта 0,03	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
29.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОРОШКОВ ПО ПРОПИСИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ЭКСТРАКТ КРАСАВКИ 0,02, И ВЫПИСАННЫХ ЧИСЛОМ 10, НЕОБХОДИМО ВЗЯТЬ НА ВСЕ ДОЗЫ (Г): 1) раствора экстракта густого 0,2 2) сухого экстракта 0,2 3) экстракта сухого 0,4 4) густого экстракта 0,4	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
30.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ 10 ДОЗ ПОРОШКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСТРАКТА КРАСАВКИ СУХОГО ПО ПРОПИСИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ЭКСТРАКТА КРАСАВКИ 0,15 И ФЕНИЛСАЛИЦИЛАТА 3,0 НА ВСЕ ДОЗЫ, РАЗВЕСКА ПОРОШКА СОСТАВИЛА (Г): 1) 0,32 2) 0,30 3) 0,33 4) 0,31	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Часть 3				
1.	ДЛЯ УЧЕТА ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМА, ВОЗНИКАЮЩЕГО ПРИ РАСТВОРЕНИИ ВЕЩЕСТВА, ВАМ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ РАСЧЕТАХ КОЭФФИЦИЕНТ: 1) обратный заместительный 2) водопоглощения 3) увеличения объема 4) расходный 5) преломления	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
2.	ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАНИЯ РАСТВОРИМОЙ СОЛИ ПРИМЕНЯЮТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ: 1) фурацилина 2) этакридина лактата 3) свинца ацетата 4) алюминия ацетата 5) йода	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
3.	ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ УМЕНЬШИТЬ РАЗМЕР ЧАСТИЦ КАЛИЯ ПЕРМАНГАНАТА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ ЕГО ДИСПЕРГИРУЮТ В ПРИСУТСТВИИ: 1) глицерина	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	2) эфира 3) этанола 4) без добавления вспомогательной жидкости 5) спирто-глицерино-водного раствора			
4.	НАГРЕВАНИЕ И ТЩАТЕЛЬНОЕ ПЕРЕМЕШИВАНИЕ ПРИВЕДЕТ К СНИЖЕНИЮ КАЧЕСТВА РАСТВОРА ПРИ РАСТВОРЕНИИ: 1) кофеина 2) кислоты борной 3) натрия гидрокарбоната 4) кальция глюконата 5) кальция глицерофосфата	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
5.	ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАСТВОРИМОСТИ И УСКОРЕНИЯ ПРОЦЕССА РАСТВОРЕНИЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ПРИМЕНЯЮТ: 1) процесс образования растворимых солей 2) прием дробного фракционирования 3) предварительное диспергирование 4) настаивание 5) гомогенизацию	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
6.	КАЛИЯ ЙОДИД ДОБАВЛЯЮТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНОГО РАСТВОРА: 1) фенола 2) формалина 3) йода 4) серебра нитрата 5) фурацилина	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
7.	ИЗГОТАВЛИВАЯ 200 МЛ РАСТВОРА, СОДЕРЖАЩЕГО 3,0 НАТРИЯ БЕНЗОАТА (КУО = 0,6 МЛ/Г) И 4,0 НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТА (КУО = 0,3 МЛ/4), ОТМЕРЯЮТ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ: 1) 196,5 мл 2) 197 мл 3) 198,2 мл 4) 198,5 мл 5) 202 мл	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
8.	ОБЩИЙ ОБЪЕМ МИКСТУРЫ, ИЗГОТОВЛЕННОЙ ПО ПРОПИСИ: ANALGINI 7,0 NATRII BROMIDI 3,0 TINCTURAE LEONURI SIRUPI SIMPLICIS ANA 5 ML AQUAE PURIFICATAE 200 ML СОСТАВЛЯЕТ: 1) 220 мл 2) 217 мл 3) 210 мл 4) 200 мл 5) 205 мл	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

9.	ЧИСЛО ПРИЕМОВ МИКСТУРЫ С ОБЩИМ ОБЪЕМОМ 180 МЛ, ДОЗИРУЕМОЙ СТОЛОВЫМИ ЛОЖКАМИ, РАВНО: 1) 9 2) 12 3) 18 4) 20 5) 36	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
10.	РАЗОВАЯ И СУТОЧНАЯ ДОЗЫ КОДЕИНА, СОДЕРЖАНИЕ КОТОРОГО 0,2 В 120 МЛ РАСТВОРА, ДОЗИРУЕМОГО СТОЛОВЫМИ ЛОЖКАМИ ДЛЯ ПРИЕМА 3 РАЗА В ДЕНЬ, СОСТАВЛЯЮТ: 1) 0,05 и 0,2 г 2) 0,025 и 0,075 г 3) 0,01 и 0,03 г 4) 0,015 и 0,045 г 5) 0,02 и 0,06 г	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
11.	ВЕЩЕСТВА ЯДОВИТЫЕ И НАРКОТИЧЕСКИЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ДОБАВЛЕНЫ: 1) в первую очередь 2) после отмеривания воды очищенной или для инъекций 3) после растворения в части воды очищенной и добавления в последнюю очередь 4) до изготовления водного извлечения, одновременно с экстрагентом 5) в воду очищенную, предназначенную для получения первичной эмульсии	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
12.	ЖИДКОСТИ, СОДЕРЖАЩИЕ ЭТАНОЛ, ДОБАВЛЯЮТ К МИКСТУРЕ: 1) первыми 2) после растворения ядовитых и наркотических веществ (до концентратов) 3) последними, в порядке возрастания концентрации этанола 4) последними, в порядке уменьшения концентрации этанола 5) в порядке выписывания в прописи рецепта	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
13.	РАНЬШЕ ДРУГИХ ЖИДКОСТЕЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МИКСТУР БУДУТ ДОБАВЛЕНЫ: 1) пахучие 2) летучие 3) вязкие 4) содержащие этанол 5) водные непахучие и нелетучие	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
14.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНОГО РАСТВОРА ОБЪЕМ ВОДЫ ДЛЯ РАСТВОРЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ РАВЕН ОБЩЕМУ ОБЪЕМУ ВОДНОГО РАСТВОРА: 1) если фактическая концентрация фармацевтических субстанций не превышает норму допустимого отклонения 2) если фактическая концентрация фармацевтических концентраций превышает норму допустимого отклонения 3) если концентрация фармацевтических субстанций 3 % и более 4) если концентрация фармацевтических субстанций менее 3 %	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

15.	ДЛЯ УЧЕТА ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМА, ВОЗНИКАЮЩЕГО ПРИ РАСТВОРЕНИИ ВЕЩЕСТВА, ВАМ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ РАСЧЕТАХ КОЭФФИЦИЕНТ: 1) обратный заместительный 2) водопоглощения 3) увеличения объема 4) расходный 5) преломления	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
16.	В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МИКСТУР ДОЗИРУЮТ: 1) концентрированные растворы 2) вещества ядовитые 3) воду очищенную 4) вещества сильнодействующие 5) вещества, находящиеся на предметно-количественном учете	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
17.	ПРИ ВВЕДЕНИИ В СОСТАВ МИКСТУРЫ 120,0 ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ ОТМЕРИВАЮТ 240 МЛ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО РАСТВОРА: 1) 10 % 2) 5 % 3) 1 : 20 4) 50 % 5) 1 : 5	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
18.	ПРИ ВВЕДЕНИИ В СОСТАВ МИКСТУРЫ 4,0 ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ ОТМЕРИВАЮТ 20 МЛ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО РАСТВОРА КОНЦЕНТРАЦИИ: 1) 20 % 2) 5 % 3) 1 : 2 4) 50 % 5) 4 %	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
19.	ПРИ ДОБАВЛЕНИИ 10,0 ГЛИЦЕРИНА С ПЛОТНОСТЬЮ 1,230 Г/МЛ В МИКСТУРЕ СОСТАВА: · ГЛЮКОЗЫ 8,0, · РАСТВОРА НАТРИЯ БРОМИДА ИЗ 4,0 – 200 МЛ, · НАСТОЙКИ ПУСТЫРНИКА 10 МЛ, · АДОНИЗИДА 6 МЛ ОБЪЁМ МИКСТУРЫ РАВЕН: 1) 224 мл 2) 216 мл 3) 206 мл 4) 214 мл 5) 226 мл	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
20.	ПРОЦЕНТНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ (%) МАГНИЯ СУЛЬФАТА В МИКСТУРЕ, ИЗГОТОВЛЕННОЙ ПО ПРОПИСИ: · МАГНИЯ СУЛЬФАТА 12,0;	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	· БРОМИДА 4,0; · КИСЛОТЫ АСКОРБИНОВОЙ 6,0; · ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ 200 МЛ; · РАСТВОРА ЦИТРАЛЯ СПИРТОВОГО 1 % – 3 МЛ СОСТАВЛЯЕТ: 1) 18,0 2) 9,0 3) 8,8 4) 12,0 5) 5,9			
21.	КОНЦЕНТРАЦИЯ ГЛЮКОЗЫ (%) В МИКСТУРЕ СОСТАВА: · ГЛЮКОЗЫ 8,0; · РАСТВОРА НАТРИЯ БРОМИДА ИЗ 4,0 - 200 МЛ; · НАСТОЙКИ ПУСТЫРНИКА 10 МЛ; · АДОНИЗИДА 6 МЛ РАВНА: 1) 4,0 2) 8,0 3) 3,7 4) 7,8 5) 2,5	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
22.	ЕСЛИ В ПРОПИСИ РЕЦЕПТА НЕ УКАЗАНА КОНЦЕНТРАЦИЯ РАСТВОРА ИЗГОТАВЛИВАЮТ И ВЫДАЮТ ПАЦИЕНТУ РАСТВОР: 1) кислоты хлористоводородной (8,3%) 2) водорода пероксида (30%) 3) кислоты хлористоводородной (0,83%) 4) формальдегида (30%) 5) кислоты уксусной (10%)	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
23.	ЖИДКОСТЬ БУРОВА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ РАСТВОР: 1) калия ацетата 2) свинца ацетата 3) основного алюминия ацетата 4) меди сульфата 5) квасцов	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
24.	ОБЪЕМ ЖИДКОСТИ БУРОВА (МЛ), КОТОРЫЙ НЕОБХОДИМО ВЗЯТЬ, ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 200 МЛ 8% РАСТВОРА ЖИДКОСТИ БУРОВА РАВЕН: 1) 200 мл 2) 100 мл 3) 125 мл 4) 16 мл	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	5) 5 мл			
25.	ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 200 МЛ 5% РАСТВОРА ФОРМАЛИНА СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ СТАНДАРТНОГО РАСТВОРА (37%) И ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ: 1) 10 и 190 мл 2) 10,8 и 189,2 мл 3) 27 и 173 мл 4) 10 и 200 мл 5) 30 и 170 мл	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
26.	ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 200 МЛ 5% РАСТВОРА ФОРМАЛЬДЕГИДА СТАНДАРТНОГО (37%) РАСТВОРА СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ: 1) 10 мл 2) 10,8 мл 3) 27 мл 4) 29,4 мл 5) 200 мл	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
27.	ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 500 МЛ 3% РАСТВОРА ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ ПЕРГИДРОЛЯ: 1) 50 мл 2) 15 мл 3) 50,0 4) 15,0 5) 500 мл	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
28.	СТАНДАРТНЫЙ ФАРМАКОПЕЙНЫЙ РАСТВОР, КОТОРЫЙ ПРОПИСЫВАЕТСЯ ТОЛЬКО ПОД «ХИМИЧЕСКИМ НАЗВАНИЕМ»: 1) пергидроль 2) кислота уксусная 3) алюминия ацетат основной 4) формальдегид 5) калия ацетат	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
29.	СТАНДАРТНЫЙ ФАРМАКОПЕЙНЫЙ РАСТВОР, КОТОРЫЙ ДОЗИРУЮТ ПО МАССЕ: 1) калия ацетат 2) кислота уксусная 3) пергидроль 4) формальдегид 5) аммиак	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
30.	ПРИ ОТСУТСТВИИ УКАЗАНИЙ О КОНЦЕНТРАЦИИ ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА В РЕЦЕПТЕ ОТПУСКАЮТ РАСТВОР В КОНЦЕНТРАЦИИ (%): 1) 10 2) 5 3) 3 4) 1	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	5) 2			
31.	ДОПУСКАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ СТАНДАРТНЫЙ РАСТВОР С ЗАНИЖЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ СУБСТАНЦИИ: 1) аммиак 2) уксусная кислота 3) формалин 4) пергидроль 5) жидкость Бурова	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
32.	К СТАНДАРТНЫМ ФАРМАКОПЕЙНЫМ РАСТВОРАМ НЕ ОТНОСИТСЯ: 1) раствор аммиака 2) раствор бриллиантового зелёного 3) раствор калия ацетата 4) кислота уксусная 5) раствор формальдегида	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
33.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРА ПО ДЕМЬЯНОВИЧУ ЗА ЕДИНИЦУ В РАСЧЁТАХ ПРИНИМАЮТ КИСЛОТУ ХЛОРИСТОВОДОРОДНУЮ КОНЦЕНТРАЦИИ: 1) 8,3 2) 10,0 3) 25,0 4) 30,0 5) 38,0	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
34.	ПРИ РАЗВЕДЕНИИ СТАНДАРТНОГО РАСТВОРА ФОРМАЛИНА С ЗАНИЖЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ФОРМАЛЬДЕГИДА В РАСЧЁТАХ ИСПОЛЬЗУЮТ КОЭФФИЦИЕНТ: 1) расходный 2) заместительный 3) водопоглощения 4) увеличения объёма 5) пересчёта	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
35.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРА КИСЛОТЫ ХЛОРИСТОВОДОРОДНОЙ ПО ПРОПИСИ: КИСЛОТЫ ХЛОРИСТОВОДОРОДНОЙ 5,0; ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ 150 МЛ, ИСПОЛЬЗОВАЛИ РАСТВОР КИСЛОТЫ ХЛОРИСТОВОДОРОДНОЙ РАЗВЕДЁННОЙ (1 : 10), ОТМЕРИВ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ: 1) 150 мл 2) 145 мл 3) 155 мл 4) 100 мл 5) 105 мл	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Часть 4				
1.	В МАССО-ОБЪЕМНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ИЗГОТАВЛИВАЮТ РАСТВОРЫ: 1) этаноловые 2) стандартных жидкостей, выписанных в прописи рецепта под условным названием	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл.

	3) этанола различной концентрации 4) крахмала 2% концентрации 5) глицериновые			Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
2.	ПРИ ОТСУТСТВИИ В РЕЦЕПТЕ ИЛИ ДРУГОЙ НД УКАЗАНИЙ О КОНЦЕНТРАЦИИ СПИРТА ЭТИЛОВОГО ПРИМЕНЯЮТ ЭТАНОЛ: 1) 95 об. % 2) 90 об. % 3) 80 об. % 4) 70 об. % 5) 40 об. %	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
3.	В ТЕЧЕНИЕ 1 МЕСЯЦА В АПТЕКЕ БЫЛО ИЗРАСХОДОВАНО 900 МЛ 70 % ЭТАНОЛА НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРЕДМЕТНО-КОЛИЧЕСТВЕННОГО УЧЕТА УСТАНОВЛЕНО, ЧТО 95 % ЭТАНОЛА ИЗРАСХОДОВАНО: 1) 625,0 г 2) 900,0 г 3) 540,0 г	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
4.	КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ РАСТВОРОВ ГОТОВЯТ НА 70% ЭТАНОЛЕ: 1) раствор йода 5 % 2) раствор кислоты салициловой 2% 3) раствор бриллиантового зеленого 1% 4) раствор йода 5% 5) раствор йода 10%	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
5.	НА КАКОМ ИЗ РАСТВОРИТЕЛЕЙ ГОТОВЯТ РАСТВОРЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ МАССО-ОБЪЕМНЫМ МЕТОДОМ: 1) этанол 2) глицерин 3) эфир 4) масло подсолнечное 5) масло вазелиновое	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
6.	КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ РАСТВОРОВ ГОТОВЯТ НА 60 % ЭТАНОЛЕ: 1) раствор кислоты борной 1-3%, 5% 2) раствор пероксида водорода 1,5% 3) раствор йода 1%, 2% 4) раствор цитраля 1% 5) раствор бриллиантового зеленого 1 %, 2%	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
7.	ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРОВ НА ВЯЗКИХ РАСТВОРИТЕЛЯХ: 1) изготовление по объёму 2) фильтрование через тампон ваты, промытый водой 3) растворение в отпускном флаконе 4) растворение в подставке, сполоснутой водой 5) растворение без нагрева	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

8.	ЯВЛЕНИЕ, НАБЛЮДАЕМОЕ В ПРОЦЕССЕ СМЕШИВАНИЯ ВОДЫ И СПИРТА ЭТИЛОВОГО: 1) увеличение объёма смеси 2) повышение температуры 3) уменьшение температуры 4) изменение окраски 5) изменения не происходят	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
9.	ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРОВ НА СПИРТЕ ЭТИЛОВОМ: 1) дозирование растворителя по массе 2) нагревание при растворении 3) обязательное фильтрование раствора 4) дозирование растворителя по объёму 5) использование коэффициента увеличения объёма	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
10.	ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ РАСТВОРЫ НА СПИРТЕ ЭТИЛОВОМ ФИЛЬТРУЮТ ЧЕРЕЗ: 1) складчатый бумажный фильтр 2) сухой ватный тампон 3) двойной слой марли 4) стеклянный фильтр 5) асбестовый фильтр	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
11.	ЛЕТУЧИЕ ЖИДКОСТИ, КОТОРЫЕ ДОЗИРУЮТСЯ ПО МАССЕ: 1) скипидар 2) кислота молочная 3) винилин 4) глицерин 5) пергидроль	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
12.	ВЯЗКИЕ ЖИДКОСТИ, КОТОРЫЕ ДОЗИРУЮТСЯ ПО МАССЕ: 1) пергидроль 2) кислота молочная 3) масло эфирное 4) спирт этиловый 5) хлороформ	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
13.	ОБЩИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ И ЭТАНОЛЬНЫХ РАСТВОРОВ: 1) нежелательность нагревания и фильтрования 2) добавление растворителя после взвешивания фармацевтических субстанций 3) дозирование растворителя по массе 4) нагрев до 70°C 5) массово-объёмный метод изготовления	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
14.	РАСТВОР, КОТОРЫЙ ГОТОВЯТ В МАССО-ОБЪЁМНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ: 1) танина в глицерине 2) кислоты борной в спирте этиловом 3) дикаина в хлороформе	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	4) камфары в масле 5) все выше перечисленные			
15.	ОБЩИЙ ОБЪЁМ РАСТВОРА, ИЗГОТОВЛЕННОГО ПО ПРОПИСИ: МЕНТОЛА 2,0; СПИРТА ЭТИЛОВОГО 50 МЛ – СОСТАВЛЯЕТ (КУО = 1,1 МЛ/4) 1) 48,2 мл 2) 50 мл 3) 51 мл 4) 52,2 мл 5) 54 мл	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
16.	ОБЪЁМ ЭТАНОЛА, ИСПОЛЬЗОВАННЫЙ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 50 МЛ 5% РАСТВОРА РЕЗОРЦИНА (КУО = 0,77 МЛ/4): 1) 50 мл 2) 48 мл 3) 46 мл 4) 54 мл 5) 53 мл	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
17.	ОБЩИЙ ОБЪЁМ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА, СОДЕРЖАЩЕГО 50 МЛ 5% СПИРТОВОГО РАСТВОРА КИСЛОТЫ БОРНОЙ И 10, ЭФИРА (ПЛОТНОСТЬ ЭФИРА = 0,714 Г/МЛ): 1) 50 мл 2) 60 мл 3) 36 мл 4) 64 мл 5) 54 мл	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
18.	ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 50 МЛ СПИРТА ЭТИЛОВОГО 70% КОНЦЕНТРАЦИИ СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ СПИРТА ЭТИЛОВОГО 95% КОНЦЕНТРАЦИИ: 1) 48,8 мл 2) 50 мл 3) 46 мл 4) 49 мл 5) 36,8 мл	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
19.	ПРИ ДОБАВЛЕНИИ СПИРТОВЫХ РАСТВОРОВ К ОСНОВНОМУ ВОДНОМУ ОБЪЁМУ НЕ ИМЕЮТ МЕСТО ЯВЛЕНИЯ: 1) уменьшение растворимости веществ 2) образование гетерогенной системы дисперсионным методом 3) преобладание скорости образования центров кристаллизации над скоростью роста кристаллов 4) образование гетерогенной системы конденсационным методом 5) преобладание скорости роста кристаллов над скоростью образования центров кристаллизации	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
20.	КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВ, ДОЗИРУЕМЫХ ПО МАССЕ, В РЕЦЕПТЕ УКАЗЫВАЕТСЯ: 1) в граммах 2) в миллиграммах	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	3) в каплях 4) в миллилитрах			
Часть 5				
1.	ВОДНЫЕ РАСТВОРЫ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ДИСПЕРСНУЮ СИСТЕМУ: 1) эмульсия 2) суспензия 3) истинный раствор 4) коллоидный раствор 5) комбинированный раствор	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
2.	СМЕСЬ СУЛЬФИДОВ, СУЛЬФАТОВ И СУЛЬФОНАТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ СУХОЙ ПЕРЕГОНКЕ БИТУМИНОЗНЫХ СЛАНЦЕВ СОДЕРЖИТ: 1) колларгол 2) протаргол 3) ихтиол 4) сера 5) нефть нафталанская	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
3.	ПРОТАРГОЛ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРА: 1) растирают с водой до растворения 2) растворяют в горячей воде 3) растворяют при нагревании 4) растворяют при интенсивном перемешивании 5) насыпают на поверхность воды и оставляют для растворения	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
4.	ОБЩЕЕ СВОЙСТВО РАСТВОРОВ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ И НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЕЩЕСТВ: 1) малая скорость диффузии 2) термодинамическая устойчивость 3) высокая вязкость 4) способность к диализу 5) низкое осмотическое давление при высокой концентрации	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
5.	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ НАДПИСЬЮ: «ПЕРЕД УПОТРЕБЛЕНИЕМ ПОДОГРЕТЬ» СНАБЖАЮТ РАСТВОРЫ: 1) крахмала 2) камедей 3) желатина 4) желатозы 5) метилцеллюлозы	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
6.	КОЛЛАРГОЛ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРА: 1) растворяют в горячей воде 2) растирают с водой до растворения 3) насыпают на поверхность воды для набухания и последующего растворения	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	4) растворяют при нагревании на водяной бане 5) растворяют в изотоническом растворе натрия хлорида			
7.	ФАКТОР, ОТ КОТОРОГО ЗАВИСИТ ПРОЦЕСС НАБУХАНИЯ ВМВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНОГО РАСТВОРА: 1) форма макромолекул и их пространственная конфигурация 2) количество воды очищенной 3) природа стабилизатора 4) способность к десорбции 5) способность к адсорбции	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
8.	ПЕПСИН ОБЛАДАЕТ СВОЙСТВОМ: 1) образовывать гетерогенный раствор 2) ограниченно набухающего ВМВ 3) низкомолекулярного вещества 4) неограниченно набухающего ВМВ 5) не растворяться в воде	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
9.	В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ РАСТВОРОВ КРАХМАЛА ВОЗМОЖНО: 1) выделение нерастворимого осадка 2) микробная контаминация 3) разложение на свету 4) седиментация 5) денатурация	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
10.	ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ РАСТВОРА ЖЕЛАТИНА ВОЗМОЖНО ЯВЛЕНИЕ: 1) микробная контаминация 2) флокуляция 3) седиментация 4) денатурация 5) комплексообразование	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
11.	РАСТВОРЫ КРАХМАЛА ГОТОВЯТ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ: 1) растворением в подкисленной воде 2) заливают 4-х кратным количеством воды и выливают в кипящую воду 3) растворяют в кипящей воде 4) растворяют в холодной воде 5) растирают с небольшим количеством холодной воды и заливают остальным количеством воды	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
12.	РАСТВОР ЖЕЛАТИНА ГОТОВЯТ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ: 1) растворяют в растворе кислоты хлористоводородной 2) растворяют в горячей воде 3) заливают 4-х кратным количеством воды и выливают в кипящую воду 4) настаивают с холодной водой и затем нагревают на водяной бане с остальной водой 5) заливают горячей водой и ставят на холод	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
13.	КОАГУЛЯЦИЮ КОЛЛОИДНЫХ РАСТВОРОВ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ: 1) фильтрование через обеззоленный фильтр	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл.

	2) перемешивание 3) фильтрование через стеклянный фильтр 4) изотонирование 5) повышение атмосферного давления			Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
14.	РАСТВОРЫ МЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ ГОТОВЯТ ОПРЕДЕЛЁННЫМ СПОСОБОМ: 1) растворяют в растворе кислоты хлористоводородной 2) растворяют в горячей воде 3) заливают 4-х кратным количеством воды и выливают в кипящую воду 4) после набухания с 4-10-и кратным количеством холодной воды, нагревают 5) заливают горячей водой и ставят на холод	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
15.	РАСТВОРЫ КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ ГОТОВЯТ ОПРЕДЕЛЁННЫМ СПОСОБОМ: 1) растворяют в растворе кислоты хлористоводородной 2) заливают водой и оставляют до набухания 3) заливают 4-х кратным количеством воды и выливают в кипящую воду 4) после набухания с 4-10-и кратным количеством холодной воды и 5) заливают горячей водой и ставят на холод	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
16.	РАСТВОР КРАХМАЛА ПО ДИСПЕРСОЛОГИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ: 1) комбинированный 2) коллоидный 3) суспензия 4) эмульсия 5) истинный	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
17.	НАСЫПАЮТ НА ПОВЕРХНОСТЬ ВОДЫ, ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРОВ, НЕ ВЗБАЛТЫВАЯ: 1) колларгол 2) пепсин 3) крахмал 4) протаргол 5) желатин	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
18.	РАСТВОРЫ ВМС ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ: 1) устойчивостью 2) неустойчивостью при повышении температуры 3) неустойчивостью при охлаждении 4) неустойчивостью при низких концентрациях 5) неустойчивостью при высоких концентрациях	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
19.	ДЛЯ ПЕРЕХОДА СТАДИИ НАБУХАНИЯ ОГРАНИЧЕННО НАБУХАЮЩИХ ВМС В СОБСТВЕННО СТАДИЮ РАСТВОРЕНИЯ ТРЕБУЕТСЯ ФАКТОР: 1) перемешивание 2) нагрев 3) охлаждение 4) введение стабилизатора	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	5) введение ПАВ			
20.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ КОНЦЕНТРИРОВАННЫЕ РАСТВОРЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ: 1) не используются 2) используются 3) ускоряют процесс экстракции 4) обеспечивают стандартность препарата	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Часть 6				
1.	ОБЩЕЕ СВОЙСТВО СУСПЕНЗИЙ И ЭМУЛЬСИЙ: 1) характер дисперсной фазы 2) агрегативная устойчивость 3) гетерогенность 4) способность к коалесценции 5) способность к агрегации	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
2.	ПРИ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА СУСПЕНЗИЙ ОТСУТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЕ: 1) время коагуляции 2) ресуспендируемость 3) размер частиц 4) время седиментационной устойчивости 5) сухой остаток	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
3.	СКОРОСТЬ СЕДИМЕНТАЦИИ ЧАСТИЦ В СУСПЕНЗИИ ПРЯМО ПРОПОРЦИОНАЛЬНА ВЕЛИЧИНЕ: 1) радиус частиц 2) время седиментации 3) высота отстойника 4) площадь отстойника 5) скорость молекулярной диффузии	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
4.	СУСПЕНЗИИ ИЗГОТАВЛИВАЮТ: 1) по объёму 2) по массе 3) массо-объёмным способом, если количество дисперсной фазы составляет 2% 4) массо-объёмным способом, если количество дисперсной фазы составляет 5% 5) массо-объёмным способом независимо от содержания дисперсной фазы	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
5.	К ГИДРОФИЛЬНЫМ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ ОТНОСЯТ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СУБСТАНЦИИ: 1) фенилсалицилат 2) сера 3) магния оксид 4) ментол 5) тимол	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

6.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ И ЭМУЛЬСИЙ ВАМ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ, ЧТО РЕЗКО ГИДРОФОБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ОБЛАДАЮТ: 1) цинка оксид 2) фенилсалицилат 3) тальк 4) ментол 5) норсульфазол	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
7.	СО СТАБИЛИЗАТОРОМ В АПТЕКЕ ИЗГОТАВЛИВАЮТ СУСПЕНЗИИ СУБСТАНЦИЙ: 1) полученные методом конденсации 2) гидрофильных 3) с не резко выраженными гидрофобными свойствами 4) полученные методом смены растворителя 5) полученные в результате химических реакций	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
8.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ СЕРЫ НЕОБХОДИМО ПРИМЕНЯТЬ СТАБИЛИЗАТОР: 1) аравийская камедь 2) желатоза 3) мыло калийное 4) эмульгатор Т-2 5) лецитин	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
9.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ НЕОБХОДИМО СТАБИЛИЗИРОВАТЬ СУБСТАНЦИЮ: 1) ликоподий 2) тальк 3) ментол 4) белая глина 5) кальция карбонат	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
10.	ПРИЛИВАЮТ К ГОРЯЧЕЙ ВОДЕ В ВИДЕ СУСПЕНЗИИ, ЗАТЕМ РАСТВОРЯЮТ ПРИ КИПЯЧЕНИИ: 1) поливиниловый спирт 2) панкреатин 3) крахмал 4) желатозу	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
11.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ БЕЗ СТАБИЛИЗАЦИИ ВВОДЯТ СУБСТАНЦИЮ: 1) фенилсалицилат 2) ментол 3) терпингидрат 4) камфора 5) магния карбонат	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
12.	МЕТОД ИЗГОТОВЛЕНИЯ СУСПЕНЗИИ ИЗ ПОВЕРХНОСТНО ГИДРОФОБНЫХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ:	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл.

	1) конденсационный 2) диспергирование в присутствии растворителя 3) диспергирование в присутствии стабилизатора и растворителя 4) диспергирование в присутствии стабилизатора 5) диспергирование в присутствии стабилизатора и спирта этилового			Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
13.	ПРИЁМ ДРОБНОГО ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ ПРИМЕНЯЮТ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ СУБСТАНЦИЙ: 1) гидрофобных 2) гидрофобных с резко выраженными свойствами 3) с не резко выраженной гидрофобностью любой концентрации 4) гидрофильных с низкой концентрацией дисперсной фазы 5) полученных сменой растворителя	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
14.	КОНДЕНСАЦИОННЫЙ МЕТОД ОБРАЗОВАНИЯ СУСПЕНЗИЙ ИМЕЕТ МЕСТО В СЛУЧАЕ: 1) нерастворимость в данной дисперсионной среде 2) диспергирование в жидкой фазе 3) снижение растворимости под действием одноимённых ионов 4) добавление стабилизаторов 5) добавление ВМВ	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
15.	КОЛИЧЕСТВО ЖИДКОСТИ (СОГЛАСНО ПРАВИЛУ ДЕРЯГИНА) ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПУЛЬПЫ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУСПЕНЗИЙ: 1) половина от прописанной в лекарственном препарате жидкости 2) равное количеству твёрдой фазы суспензии 3) количество, достаточное для смачивания твёрдой фазы суспензии 4) половинное количество от массы измельчаемых ФС 5) в два раза больше, чем количество твёрдой фазы	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
16.	ЭМУЛЬСИИ – ЭТО ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА, СОСТОЯЩАЯ ИЗ: 1) диспергированной фазы в жидкой дисперсионной среде 2) тонко диспергированных, несмешивающихся жидкостей 3) макромолекул и макроионов, распределённых в жидкости 4) мицелл в жидкой дисперсионной среде 5) нескольких жидкостей	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
17.	ТИП ЭМУЛЬСИИ ОБУСЛОВЛЕН, ГЛАВНЫМ ОБРАЗОМ: 1) массой масла 2) массой воды очищенной 3) природой и свойствами эмульгатора 4) природой вводимых фармацевтических субстанций 5) размером частиц дисперсной фазы	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
18.	ПРИ ОТСУТСТВИИ УКАЗАНИЙ О КОНЦЕНТРАЦИИ В СООТВЕТСТВИИ С ГФ XIV ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ 100,0 ЭМУЛЬСИИ БЕРУТ МАСЛА: 1) 50,0 г 2) 5,0 г	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	3) 10,0 г 4) 20,0 г 5) 25,0 г			
19.	СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ ФЕНИЛСАЛИЦИЛАТА В МАСЛЯНЫЕ ЭМУЛЬСИИ: 1) растворение в масле 2) растворение в воде для изготовления первичной эмульсии 3) диспергирование с готовой первичной эмульсией 4) диспергирование с полностью готовой эмульсией 5) растворение в воде при разбавлении корпуса эмульсии	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
20.	СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ КАМФОРЫ В МАСЛЯНЫЕ ЭМУЛЬСИИ: 1) растворение в масле 2) растворение в воде для изготовления первичной эмульсии 3) диспергирование с готовой первичной эмульсией 4) диспергирование с полностью готовой эмульсией 5) растворение в воде при разбавлении корпуса эмульсии	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
21.	СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ ВИСМУТА НИТРАТА ОСНОВНОГО В МАСЛЯНЫЕ ЭМУЛЬСИИ: 1) растворение в масле 2) растворение в воде для изготовления первичной эмульсии 3) диспергирование с готовой первичной эмульсией 4) диспергирование с полностью готовой эмульсией 5) растворение в воде при разбавлении корпуса эмульсии	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
22.	СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ НАТРИЯ БРОМИДА В МАСЛЯНЫЕ ЭМУЛЬСИИ: 1) растворение в масле 2) растворение в воде для изготовления первичной эмульсии 3) диспергирование с готовой первичной эмульсией 4) диспергирование с полностью готовой эмульсией 5) растворение в воде при разбавлении корпуса эмульсии	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
23.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭМУЛЬСИЙ ГЛАВНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ: 1) предварительное измельчение фармацевтических субстанций 2) гидрофилизация эмульгатора 3) изготовление первичной эмульсии 4) разбавление первичной эмульсии 5) введение водорастворимых веществ	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
24.	РАСТВОРЯЮТ В ВОДЕ ОЧИЩЕННОЙ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ЭМУЛЬСИИ: 1) сульфамонетоксин 2) эфирные масла 3) новокаин 4) фенилсалицилат 5) ментол	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

25.	ВОДУ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ЭМУЛЬСИИ ИСПОЛЬЗУЮТ: 1) для растворения водорастворимых веществ 2) для измельчения веществ, вводимых по типу суспензии 3) для измельчения, гидрофилизации или растворения ПАВ 4) для стабилизации фармацевтических субстанций 5) в качестве дисперсной фазы эмульсий для внутреннего применения	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
26.	ВОДРАСТВОРИМЫЕ ВЕЩЕСТВА ВВОДЯТ В ЭМУЛЬСИИ: 1) растворяя в воде, используемой при получении первичной эмульсии 2) растворяя в воде, предназначенной для разведения первичной эмульсии 3) растирая с готовой эмульсией 4) растирая с маслом 5) растворяя в эмульсии	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
27.	ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ СТАБИЛИЗАТОРА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭМУЛЬСИЙ ТРЕБУЮТ: 1) фенилсалицилат 2) кофеин натрия-бензоат 3) висмута нитрат основной 4) гексаметиленetetрамин 5) магния оксид	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
28.	ЭМУЛЬСИИ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ИЗГОТАВЛИВАЮТ И КОНТРОЛИРУЮТ ПО: 1) объему 2) объему с учетом плотности 3) массе 4) массе или объему в зависимости от массы масла 5) массе или объему в зависимости от количества воды	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
29.	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ЭМУЛЬСИИ: 1) замедление всасывания жиров из эмульсий первого рода при пероральном приеме 2) способность к коалесценции 3) термодинамическая устойчивость 4) возможность введения как гидрофильных, так и липофильных веществ	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
30.	ЭМУЛЬСИИ ЯВЛЯЮТСЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМОЙ, ЕСЛИ НЕОБХОДИМО: 1) замаскировать запах или вкус лекарственного средства 2) усилить раздражающее действие ментола, эфирных масел 3) снизить микробную контаминацию 4) купировать приступ какого-либо заболевания	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Часть 7				
1.	НА ПОЛНОТУ ЭКСТРАКЦИИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ НАСТОЕВ И ОТВАРОВ ВЛИЯЕТ ФАКТОР: 1) измельченность сырья 2) способ нагрева	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	3) порядок добавления ингредиентов 4) использование экстрактов-концентратов 5) стандартность сырья			
2.	ВЫБОР РЕЖИМА ЭКСТРАКЦИИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ НАСТОЕВ И ОТВАРОВ ОБУСЛОВЛЕН ФАКТОРОМ: 1) соотношение сырья и экстрагента 2) гистологическая структура сырья 3) измельчённость сырья 4) способ нагрева инфундирки 5) материал инфундирки	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
3.	ПРИ ОТСУТСТВИИ В НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ УКАЗАНИЯ О КОНЦЕНТРАЦИИ ВОДНОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЕГО ГОТОВЯТ В СООТНОШЕНИИ: 1) 1 : 1 2) 1: 2 3) 1 : 10 4) 1 :20 5) 1 : 30	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
4.	КАКИМ ДОЛЖНО БЫТЬ СООТНОШЕНИЕ СЫРЬЯ И ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ТРАВЫ ГОРИЦВЕТА, ЛИСТЬЕВ ЛАНДЫША И НАПЕРСТЯНКИ: 1) 1: 20 2) 1 : 10 3) 1 : 30 4) 1 : 400 5) 1 : 5	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
5.	ЛРС, ИЗ КОТОРОГО ГОТОВЯТ ВОДНЫЕ ВЫТЯЖКИ В СООТНОШЕНИИ 1: 400 ПРИ ОТСУТСТВИИ УКАЗАНИЙ В РЕЦЕПТЕ: 1) ландыша трава 2) горицвета трава 3) термопсиса трава 4) толокнянки листья 5) истода корни	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
6.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВОДНОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ СЫРЬЯ, СОДЕРЖАЩЕГО АЛКАЛОИДЫ И СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ, ИСПОЛЬЗУЮТ СЫРЬЁ: 1) только стандартное 2) уменьшают навеску сырья с большей биологической активностью 3) с меньшей биологической активностью 4) увеличивают навеску сырья с меньшей биологической активностью 5) любое сырьё	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
7.	ЕСЛИ ПРИНЯТЬ ОБОЗНАЧЕНИЯ: V – объём воды очищенной, взятый для экстракции Vo –объём водного извлечения, указанный в рецепте	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	m – масса сырья K_v – коэффициент водопоглощения, то количество воды, необходимое для получения вытяжки находится как 1) $V = V_0 - (M \cdot K_v)$ 2) $V = V_0 \cdot (M / K_v)$ 3) $V = M + (V_0 \cdot K_v)$ 4) $V = V_0 - (M / K_v)$ 5) $V = V_0 + (M \cdot K_v)$			
8.	ОПРЕДЕЛЯЯ ОБЪЁМ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ, УДЕРЖИВАЕМЫЙ 1,0 ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПОСЛЕ ОТЖАТИЯ ЕГО В ПЕРФОРИРОВАННОМ СТАКАНЕ ИНФУНДИРКИ, РАССЧИТЫВАЮТ: 1) расходный коэффициент 2) коэффициент водопоглощения 3) фактор замещения 4) коэффициент увеличения объёма 5) коэффициент конвективной диффузии	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
9.	В ОДНОМ ИНФУНДИРНОМ СТАКАНЕ ИЗГОТАВЛИВАТЬ ВОДНЫЕ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ИЗ СЫРЬЯ С РАЗЛИЧНОЙ ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ: 1) нельзя 2) можно, если добавить вспомогательные вещества 3) можно, если физико-химические свойства действующих веществ требуют одинакового режима экстракции 4) можно, если чётко регулировать температуру 5) можно, если увеличить количество воды очищенной	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
10.	ВРЕМЯ НАГРЕВАНИЯ НАСТОЕВ С ПОМЕТКОЙ «СИТО» ПРИ ИСКУССТВЕННОМ ОХЛАЖДЕНИИ: 1) 10 минут 2) 15 минут 3) 30 минут 4) 25 минут 5) 45 минут	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
11.	ПОСЛЕ ПОЛНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ФИЛЬТРУЮТ ВОДНОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ: 1) отвар коры дуба 2) отвар корневищ лапчатки 3) отвар листьев толокнянки 4) настой листьев сенны 5) отвар корневищ змеевика	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
12.	СООТНОШЕНИЕ СЫРЬЯ: ОБЪЁМ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩЕГО СЫРЬЯ СОСТАВЛЯЕТ: 1) 1:10 2) 1 : 100	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	3) 1 : 200 4) 1 : 400 5) 1 : 500			
13.	ОБЩИМ ДЛЯ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ЛИСТЬЕВ НАПЕРСТЯНКИ, КОРНЕВИЩ С КОРНЯМИ ВАЛЕРИАНЫ, ТРАВЫ ГОРИЦВЕТА, КОРНЕЙ ИСТОДА ЯВЛЯЮТСЯ: 1) изготовление настоя 2) изготовление отвара 3) добавление кислоты хлористоводородной 4) изготовление в соотношении 1:30 5) немедленное фильтрование после настаивания на водяной бане	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
14.	РЕЖИМ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ ИЗ ВАЛЕРИАНЫ КОРНЕВИЩ С КОРНЯМИ: 1) отвар 2) отвар без охлаждения 3) настой с полным охлаждением 4) настаивание при комнатной температуре 5) настаиванием на водяной бане с последующим принудительным охлаждением при комнатной температуре	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
15.	ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НАСТОЯ ТРАВЫ ГОРИЦВЕТА: 1) подкисление воды 2) фильтрование без охлаждения 3) изготовление без перемешивания 4) возможность использования сырья с завышенным содержанием веществ 5) возможность использования сырья с заниженным содержанием веществ	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
16.	ДОБАВЛЕНИЕ ХЛОРИСТОВОДОРОДНОЙ КИСЛОТЫ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОЛНОТУ ЭКСТРАКЦИИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ: 1) из травы термопсиса 2) из листьев толокнянки 3) из корней ревеня 4) из коры крушины 5) из корней алтея	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
17.	ХЛОРИСТОВОДОРОДНУЮ КИСЛОТУ ДОБАВЛЯЮТ ДЛЯ УСКОРЕНИЯ ПРОЦЕССА ЭКСТРАКЦИИ БАВ: 1) дубильные 2) сердечные гликозиды 3) агликоны флавоноидов 4) эфирные масла 5) алкалоиды	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
18.	ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НАСТОЕВ ИЗ СЫРЬЯ, СОДЕРЖАЩЕГО ЭФИРНЫЕ МАСЛА: 1) фильтрование без охлаждения 2) подкисление воды	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	3) изготовление холодным способом 4) увеличивают время нагрева 5) готовят без перемешивания			
19.	ФАКТОРЫ, НЕ ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОЛНОТУ И СКОРОСТЬ ЭКСТРАКЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ: 1) температура экстрагента 2) влажность помещений 3) концентрация экстрагента 4) время экстракции 5) степень измельчения сырья	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
20.	ОБЪЕМ ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ, УДЕРЖИВАЕМЫЙ 1,0 ЛРС ПОСЛЕ ОТЖАТИЯ ЕГО В ПЕРФОРИРОВАННОМ СТАКАНЕ ИНФУНДИРКИ – ЭТО: 1) расходный коэффициент 2) коэффициент увеличения объема 3) фактор замещения 4) коэффициент водопоглощения	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
21.	СУППОЗИТОРИИ ПО ГФ XIV ИЗДАНИЯ – ЭТО: 1) твёрдые при комнатной температуре и расплавляющиеся или растворяющиеся при температуре тела дозированные лекарственные формы 2) твёрдая при комнатной температуре дозированная лекарственная форма, содержащая одно или более действующих веществ, растворённых или диспергированных в подходящей основе, предназначенная для введения в полости тела и расплавляющаяся (растворяющаяся, распадающаяся) при температуре тела 3) твёрдая лекарственная форма для наружного применения, состоящая из одного или нескольких веществ 4) твёрдые при комнатной температуре и расплавляющиеся при температуре тела дозированные лекарственные формы	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
22.	В ОТЛИЧИЕ ОТ ОСНОВ ДЛЯ МАЗЕЙ, ОСНОВЫ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ДОЛЖНЫ: 1) высвобождать фармацевтические субстанции 2) растворяться при температуре тела 3) быть мягкой консистенции 4) расплавляться при температуре тела 5) быть твёрдыми при комнатной температуре	2 4 5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
23.	ПРЕДЕЛЫ МАССЫ РЕКТАЛЬНЫХ СУППОЗИТОРИЕВ (4) В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФАРМАКОПЕИ: 1) 1,0-4,0 2) 1,0-6,0 3) 1,5-4,0 4) 1,5-6,0 5) 1,1-4,0	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
24.	ФАКТОР, ОТ КОТОРОГО ЗАВИСИТ ФОРМА СУППОЗИТОРИЯ: 1) вид и количество основы	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл.

	2) свойства фармацевтических субстанций 3) способ введения фармацевтических субстанций 4) скорость высвобождения фармацевтических субстанций 5) назначение суппозиториев			Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
25.	К ЛИПОФИЛЬНЫМ ОСНОВАМ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ОТНОСЯТСЯ: 1) масло какао 2) мыльно-глицериновая 3) твёрдый жир типа А 4) желатин-глицериновая 5) витепсол	1 3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
26.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ РУЧНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ПРИМЕНЯЮТ ОСНОВЫ: 1) витепсол 2) ланолевую 3) масло какао 4) сплавы ПЭГ 5) лазупол	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
27.	ПРИ ВВЕДЕНИИ В СОСТАВ СУППОЗИТОРНОЙ МАССЫ РАСТВОРА АДРЕНАЛИНА ГИДРОХЛОРИДА В ОБЪЁМЕ, ПРЕВЫШАЮЩЕМ ВОДОПОГЛОЩАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ОСНОВЫ, ПРИМЕНЯЮТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИЁМ: 1) эмульгирования 2) упаривания до минимального объёма	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
28.	К ПРОЦЕССУ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СУППОЗИТОРИЕВ ТОЛЬКО МЕТОДОМ РУЧНОГО ФОРМИРОВАНИЯ НЕ ОТНОСИТСЯ: 1) получение пластичной массы 2) взвешивание массы 3) формирование цилиндра 4) формирование параллелепипеда 5) дозирование и формирование как единый процесс	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
29.	ВИТЕПСОЛ И ЛАЗУПОЛ ШИРОКО ПРИМЕНЯЮТСЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ: 1) мазей 2) суппозиториев методом ручного формирования 3) болюсов 4) суппозиториев методом разлива в формы 5) как консерванты	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
30.	В СУППОЗИТОРИИ НА ЛИПОФИЛЬНЫХ И ДИФИЛЬНЫХ ОСНОВАХ НЕ ВВОДЯТ ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ: 1) левомецетин 2) сульфадимезин 3) экстракт белладонны 4) винилин	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	5) ксероформ			
31.	В СУППОЗИТОРИИ НА ЛИПОФИЛЬНОЙ ОСНОВЕ НЕ ВВОДЯТ ПО ТИПУ ЭМУЛЬСИИ: 1) цинка оксид 2) протаргол 3) ихтиол 4) адреналина гидрохлорид 5) колларгол	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
32.	К ДИФИЛЬНЫМ ОСНОВАМ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СУППОЗИТОРИЕВ ОТНОСЯТСЯ: 1) мыльно-глицериновая 2) желатин-глицериновая 3) имхаузен 4) лазупол 5) сплавы ПЭГ	3 4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
33.	КАК В СООТВЕТСТВИИ С ГФ ВИЗУАЛЬНО ОПРЕДЕЛИТЬ ОДНОРОДНОСТЬ СУППОЗИТОРИЕВ: 1) сделав поперечный срез 2) рассмотрев предварительно деформированную массу 3) сделав продольный срез 4) изучив поверхность суппозитория	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
34.	ПРИ КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА СУППОЗИТОРИЕВ В СООТВЕТСТВИИ С ГФ ПРОВЕРЯЮТ ВСЕ ПОКАЗАТЕЛИ, КРОМЕ: 1) вязкости 2) времени растворения 3) распадаемости 4) времени полной деформации 5) однородности	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
35.	СОГЛАСНО ГФ ТВЕРДОЙ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, ДОЗИРОВАННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМОЙ, СОДЕРЖАЩЕЙ ОДНО ИЛИ БОЛЕЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, РАСТВОРЕННЫХ ИЛИ ДИСПЕРГИРОВАННЫХ В ПОДХОДЯЩЕЙ ОСНОВЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ В ПОЛОСТИ ТЕЛА И РАСПЛАВЛЯЮЩЕЙСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ТЕЛА, НАЗЫВАЮТ: 1) пластыри 2) мази для введения в полость тела 3) припарки 4) суппозитории	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Часть 8				
1.	ЛИНИМЕНТЫ – ЭТО: 1) собственно мази 2) кремы 3) гели 4) жидкие мази	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	5) пасты			
2.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ АММИАЧНОГО ЛИНИМЕНТА 10% РАСТВОР АММИАКА ДОБАВЛЯЮТ: 1) в первую очередь 2) к маслу подсолнечному 3) после растворения олеиновой кислоты в масле	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
3.	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ ЛИНИМЕНТА ВИШНЕВСКОГО: 1) бентонит 2) метилцеллюлоза 3) аэросил 4) желатин 5) парафин	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
4.	ЛИНИМЕНТ СОСТАВА: БЕНЗИЛБЕНЗОАТА 15,0; МЫЛА МЕДИЦИНСКОГО 2,0; ВОДЫ ОЧИЩЕННОЙ 100,0 – ЭТО: 1) линимент-раствор 2) эмульсионный линимент 3) суспензионный линимент 4) комбинированный линимент	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
5.	ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛИНИМЕНТОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ: 1) физико-химическими свойствами фармацевтических субстанций 2) концентрацией действующих веществ 3) природой и концентрацией вспомогательных веществ 4) характером технологического процесса 5) всем комплексом фармацевтических факторов	5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
6.	СПОСОБ ОЦЕНКИ ДИСПЕРСНОСТИ ЧАСТИЦ В ЛИНИМЕНТАХ В СООТВЕТСТВИИ С ГФ: 1) физико-химический 2) ситовой 3) микроскопический 4) визуальный 5) органолептический	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
7.	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАСПЛАВЛЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ПО ПРОПИСИ: ВОЗЬМИ: · МАСЛА ПЕРСИКОВОГО 25,0 · ВОСКА ЖЁЛТОГО 15,0 · ЛАНОЛИНА БЕЗВОДНОГО 5,0 1) ланолин безводный – воск жёлтый – масло персиковое 2) ланолин безводный – масло персиковое – воск жёлтый 3) воск жёлтый – ланолин безводный – масло персиковое	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
8.	МАЗЬ-РАСТВОР НА ЛИПОФИЛЬНЫХ ОСНОВАХ ОБРАЗУЮТ: 1) эфедрина гидрохлорид	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл.

	2) камфора 3) колларгол 4) протаргол			Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
9.	МАЗИ, ДЛЯ КОТОРЫХ ХАРАКТЕРНО ОТСУТСТВИЕ МЕЖФАЗНОЙ ПОВЕРХНОСТИ: 1) растворы 2) растворы, сплавы, суспензии 3) растворы, эмульсии 4) растворы, сплавы, экстракционные 5) растворы, сплавы, экстракционные, эмульсии, суспензии	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
10.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МАЗИ-СПЛАВА ПОЛУЧЕННЫЙ СПЛАВ: 1) фильтруют через марлю в банку для отпуска и оставляют до охлаждения 2) фильтруют через марлю, переносят в ступку и перемешивают до полного охлаждения 3) фильтруют через вату в банку для отпуска, перемешивают в ней стеклянной палочкой и оставляют до охлаждения 4) горячий сплав переливают в склянку для отпуска 5) оставляют до охлаждения, потом переносят в банку для отпуска	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
11.	ИНГРЕДИЕНТЫ, КОТОРЫЕ ПЛАВЯТ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МАЗЕЙ-СПЛАВОВ: 1) выписанные первыми в рецепте 2) наименее тугоплавкие 3) наиболее тугоплавкие 4) прописанные в большем количестве 5) с более светлой окраской	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
12.	ИНГРЕДИЕНТЫ, С КОТОРЫМИ ВАЗЕЛИН ОБРАЗУЕТ МАЗИ-СПЛАВЫ: 1) ментол, пентол, ланолин водный 2) парафин, воск, свиной жир 3) глицерин, вазелиновое масло 4) дёготь, экстракт красавки 5) ихтиол, новокаин	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
13.	МАЗИ ТИПА РАСТВОРА С ОСНОВОЙ ВАЗЕЛИН С ЛАНОЛИНОМ БЕЗВОДНЫМ ОБРАЗУЮТ: 1) новокаин 2) ксероформ 3) цинка сульфат 4) ментол	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
14.	ЕСЛИ ОСНОВА В РЕЦЕПТЕ НЕ УКАЗАНА И ОТСУТСТВУЕТ НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА МАЗЬ ДАННОГО СОСТАВА, ОСНОВУ ВЫБИРАЮТ, УЧИТЫВАЯ: 1) тип дисперсной системы 2) выписанные массы фармацевтических субстанций 3) растворимость фармацевтических субстанций в воде 4) область применения мази 5) физико-химическую совместимость компонентов	4 5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

15.	ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВАМ ДЛЯ МАЗЕЙ: 1) биологическая безвредность 2) химическая индифферентность 3) мягкая консистенция 4) значение pH >7,0 5) способность высвобождать фармацевтические субстанции	1 2 3 4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
16.	ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ЯВЛЯЮТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ КОМПОНЕНТОМ МАЗЕВЫХ ОСНОВ: 1) липофильных 2) гидрофильных 3) абсорбционных	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
17.	НА ВАЗЕЛИНОВОЙ ОСНОВЕ НЕ ИЗГОТАВЛИВАЮТ МАЗИ: 1) ксероформную 2) борную 3) стрептоцидовую 4) серную 5) скипидарную 6) цинковую	4 5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
18.	МАЗИ, СОДЕРЖАЩИЕ В СОСТАВЕ ТВЁРДЫЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СУБСТАНЦИИ, НЕ РАСТВОРИМЫЕ НИ В ВОДЕ, НИ В ОСНОВЕ – ЭТО МАЗИ: 1) сплавы 2) суспензионные 3) пасты 4) линименты 5) комбинированные	2 3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
19.	ПО ТИПУ ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ МАЗЬ, СОДЕРЖАЩАЯ СТРЕПТОЦИД, КИСЛОТУ САЛИЦИЛОВУЮ, ВАЗЕЛИН, ЯВЛЯЕТСЯ: 1) гомогенной – мазь раствор 2) суспензионной 3) эмульсионной 4) комбинированной	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
20.	МАЗИ, СОДЕРЖАЩИЕ В СВОЁМ СОСТАВЕ ЖИДКУЮ ГИДРОФИЛЬНУЮ ДИСПЕРСНУЮ ФАЗУ, НЕ РАСТВОРИМУЮ В ОСНОВЕ И НЕ СМЕШИВАЮЩУЮСЯ С НЕЙ – ЭТО МАЗИ: 1) гели 2) линименты 3) эмульсионные типа м/в 4) эмульсионные типа в/м 5) экстракционные	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
21.	ПО ТИПУ ОБРАЗОВАНИЯ ЭМУЛЬСИОННОЙ СИСТЕМЫ В СОСТАВ МАЗИ НА ДИФИЛЬНОЙ ОСНОВЕ ВХОДЯТ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СУБСТАНЦИИ, КРОМЕ: 1) экстракта белладонны сухого	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	2) новокаина 3) кислоты салициловой 4) калия йодида 5) оставляют до охлаждения, потом переносят в банку для отпуска			
22.	ЭМУЛЬСИОННУЮ СИСТЕМУ В МАЗЯХ НА ВАЗЕЛИН-ЛАНОЛИНОВОЙ ОСНОВЕ НЕ ОБРАЗУЮТ: 1) димедрол 2) колларгол 3) тимол 4) сера 5) протаргол	3 4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
23.	ПЕРСИКОВОЕ, ПОДСОЛНЕЧНОЕ, ОЛИВКОВОЕ МАСЛА МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ ВЕЩЕСТВ, ВВОДИМЫХ ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ В ОСНОВЫ: 1) жировые 2) углеводородные 3) гидрофильные	1	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
24.	ВАЗЕЛИНОВОЕ МАСЛО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ ВЕЩЕСТВ, ВВОДИМЫХ ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ В ОСНОВЫ: 1) жировые 2) углеводородные 3) гели производных акриловой кислоты 4) желатин-глицериновые	2	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
25.	ОТ ОБЛАСТИ НАНЕСЕНИЯ (ПРИМЕНЕНИЯ) МАЗИ ЗАВИСИТ ТИП ДИСПЕРСНОЙ СИСТЕМЫ ИЛИ СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ В СОСТАВ МАЗИ: 1) экстракта красавки 2) протаргола 3) резорцина 4) танина 5) цинка сульфата	3 5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
26.	РАСТИТЕЛЬНЫЕ ЭКСТРАКТЫ (СУХИЕ И ГУСТЫЕ) ПРИ ВВЕДЕНИИ В СОСТАВ МАЗЕЙ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНО РАСТИРАТЬ: 1) с растительным маслом 2) с минеральным маслом 3) с водно-глицериново-спиртовой смесью 4) с расплавленной основой	3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
27.	ПРИ ВВЕДЕНИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ ПО ПРИНЦИПУ ОБРАЗОВАНИЯ СУСПЕНЗИОННЫХ СИСТЕМ (СУСПЕНЗИЙ ВОДНЫХ И МАСЛЯНЫХ, МАЗЕЙ) ПРОВИЗОР-ТЕХНОЛОГ УЧИТЫВАЕТ, ЧТО К ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМ СУБСТАНЦИЯМ ГИДРОФИЛЬНОГО ХАРАКТЕРА ОТНОСЯТСЯ: 1) тимол, тальк, глина белая	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	2) камфора, фенилсалицилат, бентонит 3) цинка оксид, крахмал, сера 4) магнезия оксид, тальк, глина белая 5) сульфодиметоксин, ментол, висмута нитрат основной			
28.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КРЕМОВ И ЛИНИМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИХ ПОЛИОРГАНОСИЛОКСАНОВЫЕ ЖИДКОСТИ, ПРОВИЗОР-ТЕХНОЛОГ ДОЛЖЕН УЧИТЫВАТЬ, ЧТО СИЛИКОНОВЫЕ ЖИДКОСТИ С НИЗКОЙ ВЯЗКОСТЬЮ НЕ СМЕШИВАЮТСЯ: 1) со спиртом стеариловым 2) с глицерином 3) с водой очищенной 4) со скипидаром	2 3	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
29.	РАСТИРАЮТ С ВОДОЙ ИЛИ РАСТВОРЯЮТ В НЕЙ, НЕЗАВИСИМО ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ, ТИПА ОСНОВЫ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАЗИ: 1) цинка сульфат 2) колларгол 3) танин 4) резорцин 5) протаргол	2 5	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
30.	ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МАЗИ СЕРНОЙ СЛЕДУЕТ ВЗЯТЬ ОСНОВУ: 1) вазелин, очищенный от восстанавливающих веществ 2) вазелин-ланолин поровну 3) жир свиной 4) консистентную эмульсию «вода-вазелин» 5) гель метилцеллюлозы	4	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

Часть 9

1.	Вставьте пропущенное значение: Объём раствора кислоты борной в концентрации 1:25, который необходимо отмерить для введения в микстуру 3 г вещества составляет _____мл.	75 мл	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
2.	Вставьте пропущенное значение: Масса лекарственного вещества, которую необходимо отвесить для изготовления 15 мл 2% раствора составляет _____г.	0,3 г	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
3.	Вставьте пропущенное значение: Разовая доза 2% раствора папаверина гидрохлорида, назначенного по 10 капель 2 раза в день, составляет _____г.	0,01 г	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
4.	Вставьте пропущенное значение:	0,4 г	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	Масса лекарственного вещества, которую необходимо отвесить для изготовления 2000 мл раствора в концентрации 1:5000 составляет _____г.			
5.	Вставьте пропущенное значение: Объём раствора калия йодида в концентрации 1:20, который необходимо отмерить для введения в микстуру 4 г вещества составляет _____мл.	80 мл	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
6.	Вставьте пропущенное значение: Разовая доза 1% раствора новокаина, назначенного по 20 капель 3 раза в день, составляет _____г.	0,01 г	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
7.	Вставьте пропущенное значение: Масса лекарственного вещества, которую необходимо отвесить для изготовления 200 мл раствора в концентрации 1:2000 составляет _____г.	0,1 г	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
8.	Вставьте пропущенное значение: Объём раствора кислоты аскорбиновой в концентрации 1:50, который необходимо отмерить для введения в микстуру 0,05 г вещества составляет _____мл.	2,5 мл	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
9.	Вставьте пропущенное значение: Масса лекарственного вещества, которую необходимо отвесить для изготовления 25 мл 5% раствора составляет _____г.	1,25 г	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
10.	Вставьте пропущенное значение: Объём раствора глюкозы в концентрации 1:10, который необходимо отмерить для введения в микстуру 5 г вещества составляет _____мл.	50 мл	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Часть 10				
1.	Установите правильную последовательность технологических операций при изготовлении водных растворов с использованием концентратов: а) растворить сильнодействующее вещество б) профильтровать в) отмерить воду очищенную г) добавить концентрированный раствор д) укупорить и оформить к отпуску	в, а, б, г, д	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
2.	Установите правильную последовательность технологических операций при изготовлении водного раствора: а) отмерить воду очищенную б) растворить вещества общего списка. в) профильтровать г) укупорить и оформить к отпуску. д) растворить сильнодействующие вещества	а, д, б, в, г	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

3.	Установите правильную последовательность технологических операций при изготовлении концентратов: а) растворить лекарственное вещество б) отмерить рассчитанный объём воды очищенной в) исправить концентрацию раствора г) профильтровать д) провести полный химический контроль	б, а, д, в, г	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
4.	Установите правильную последовательность технологических операций при изготовлении микстур со спиртосодержащими препаратами: а) отмерить воду очищенную б) растворить вещества общего списка. в) добавить настойку, содержащую 60% этанола г) профильтровать д) добавить настойку, содержащую 70% этанол	а, б, г, в, д	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
5.	Установите правильную последовательность технологических операций при изготовлении капель: а) растворить лекарственные вещества в части воды очищенной б) профильтровать раствор лекарственных веществ в) отмерить воду очищенную г) пропустить через фильтр остаток воды очищенной д) промыть фильтр водой очищенной	д, в, а, б, г	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
6.	Установите правильную последовательность технологических операций при изготовлении спиртовых растворов: а) укупорить и оформить готовую ЛФ б) отвесить твёрдые вещества во флакон для отпуска в) растворить вещества в спирте этиловом г) отмерить спирт этиловый во флакон для отпуска д) провести расчёты	д, б, г, в, а	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
7.	Установите правильную последовательность растворения и смешивания веществ, если в состав жидкой лекарственной формы входят: 1) настойка пустырника 2) простые твёрдые вещества 3) водные летучие жидкости 4) вода очищенная 5) нелетучие жидкости, смешивающиеся с водой	г, б, д, в, а	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
8.	Установите правильную последовательность растворения и смешивания веществ, если в состав жидкой лекарственной формы входят: 1) вода очищенная 2) простое твёрдое вещество 3) водные летучие жидкости 4) вещества твёрдые ядовитые 5) неводные летучие и пахучие жидкости	а, б, г, в, д	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

9.	Установите правильную последовательность растворения и смешивания веществ, если в состав жидкой лекарственной формы входят: 1) настойка пустырника (70%) 2) нелетучие жидкости, смешивающиеся с водой 3) вода очищенная 4) адонизид (20% спирта этилового) 5) водные летучие жидкости	в, б, д, г, а	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
10.	Установите правильную последовательность растворения и смешивания веществ, если в состав жидкой лекарственной формы входят: 1) твёрдые наркотические вещества 2) водные летучие жидкости 3) твёрдые простые вещества 4) водные нелетучие и непахучие жидкости 5) вода очищенная	д, в, а, г, б	ПК 2.1. ПК 2.2.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

Вопросы для письменного/устного опроса

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

26. Мази в аптечном производстве.
27. Лекарственные формы с витаминами в аптечном производстве.
28. Лекарственные формы с антибиотиками в аптечном производстве.
29. Организация аптечного производства.
30. Фармацевтические несовместимости в жидких лекарственных формах.

Ситуационные задачи (примеры)

Задача 1.

В аптеку поступил рецепт:

Возьми:

Кислоты аскорбиновой 0,1

Витамина Р 0,075

Сахара – 0,13 г

Смешай, чтобы получился порошок.

Дай таких доз № 12.

Обозначь: по 1 порошку 3 раза в день.

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

Вопросы	Ответы
1) Какие разъяснения дал директор аптеки пациенту и какие замечания высказал фармацевтам-технологам, выдававшим препарат больному?	При хранении порошков данного состава в помещении с относительной влажностью 40-45%, они не изменяют своих свойств на протяжении 5 суток. При большей влажности порошки отсыревают и темнеют. При отпуске порошков провизорам следовало предупредить больного о необходимости хранить их в сухом месте.
2) Что является причиной отсыревания и расплавления смеси порошкообразных веществ?	Отсыревать смеси могут за счёт увеличения их гигроскопичности, образования двойных солей с меньшим содержанием воды, выделения кристаллизационной воды при введении в смесь кристаллогидратов, выделения воды при реакции нейтрализации или образования гигроскопичных продуктов. На скорость отсыревания смеси влияют влажность исходных ингредиентов, длительность перемешивания и степень их измельчения, упаковка, относительная влажность воздуха помещения, в котором изготавливается лекарственная форма, и другие факторы.
3) В сочетании с какими еще веществами аскорбиновая кислота дает отсыревающие смеси?	Аскорбиновая кислота даёт отсыревающие смеси в сочетании с веществами щелочного характера: темисалом, эуфиллином, натрия гидрокарбонатом, а также никотиновой кислотой, которая притягивает влагу из воздуха.
4) Укажите пути устранения несовместимости в данном случае.	Фармацевт должен выбрать соответствующую упаковку (вощёные или пергаментные капсулы), оформить лекарственный препарат соответствующими предупредительными этикетками и предупредить больного об условиях хранения. По согласованию с врачом ингредиенты можно отпустить отдельно.
5) Какие современные лекарственные препараты синонимы или аналоги можно предложить вместо этого порошка?	Аскорутин (таблетки).

Задача 2.

При изготовлении препарата по следующей прописи:

Возьми:
 Натрия бензоата
 Натрия салицилата поровну по 3,0
 Нашатырно-анисовых капель 5 мл
 Воды очищенной – 150 мл
 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

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

Примечание.

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

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

Вопросы	Ответы
1) Какой тип дисперсной системы образуется при правильном изготовлении?	При правильном изготовлении образуется эмульсия.
2) Сделайте расчёты и оформите лицевую сторону паспорта письменного контроля (ППК).	Обратная сторона ППК: $V_{\text{общий}} = 155 \text{ мл.}$ $V_{\text{раствора натрия бензоата}} = 3,0 \cdot 10 = 30 \text{ мл.}$ $V_{\text{раствора натрия салицилата}} = 3,0 \cdot 10 = 30 \text{ мл.}$ $V_{\text{воды очищенной}} = 155 \text{ мл} - 30 \text{ мл} - 30 \text{ мл} - 5 \text{ мл} = 90 \text{ мл.}$ Допустимые отклонения - $155 \cdot 2\% / 100\% = 3,1 \text{ мл.}$ Лицевая сторона ППК: Дата Рецепт № Aquae purificatae 90 ml Sol. Natrii benzoatis 10% (1:10) 30 ml Sol. Natrii salicylatis 10% (1:10) 30 ml Liq. Ammonii anisati 5 ml $V_{\text{общий}} = 155 \text{ мл} \pm 3,1 \text{ мл}$ Подписи
3) Предложите оптимальный вариант технологии изготовления.	Во флакон для отпуска отмеривают 90 мл очищенной воды, по 30 мл 10% растворов натрия бензоата и натрия салицилата. В центр флакона при постоянном перемешивании тонкой струйкой добавляют 5 мл нашатырно-анисовых капель.
4) Перечислите виды внутриаптечного контроля при отпуске данного лекарственного препарата.	Письменный, органолептический, опросный, физический.
5) Как должен быть оформлен препарат к отпуску из аптеки?	Флакон укупоривают. Оформляют в соответствии с приказом Минздрава России от 26.10.2015 №751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»

	этикеткой, имеющей на белом фоне сигнальный цвет в виде зеленого поля (для внутреннего применения) с надписями: «Внутреннее» и «Микстура», с указанием: а) наименования аптечной организации; б) местонахождения аптечной организации; в) номера рецепта; г) Ф.И.О. пациента; е) состава лекарственного препарата; ж) подробного описания способа применения (по 1 столовой ложке 3 раза в день), з) даты изготовления лекарственного препарата; и) срока годности лекарственного препарата; к) цены лекарственного препарата; Для микстур наклеивают дополнительные предупредительные надписи: «Хранить в прохладном месте», «Хранить в защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать» и обязательная предупредительная надпись: «Хранить в недоступном для детей месте».
Задача 3. В аптеку города Н. обратился пациент с рецептом на пропись дерматологической мази следующего состава: Rp: Dimedroli 0,5 Lanolini Vaselini ana 5,0 M.f. unguentum. D.S. Наносить на пораженные участки кожи. Фармацевт принял рецепт на изготовление.	
Вопросы	Ответы
1) Приведите определение мазей как лекарственной формы. Перечислите требования, предъявляемые к мазям, укажите их классификацию.	Мази – это мягкая лекарственная форма, предназначенная для нанесения на кожу, раны и слизистые оболочки. Классификации: 1) По типу дисперсности: гомогенные (сплавы-растворы), гетерогенные (суспензионные, эмульсионные) и комбинированные. 2) По консистенции: собственно мази, гели, пасты, кремы, линименты. 3) По назначению: дерматологические, глазные, назальные, ушные, ректальные, вагинальные, уретральные. 4) По основе: на гидрофильной, гидрофобной, эмульсионной, многофазной основе. Требования к мазям: стабильность, удобство нанесения, дисперсность лекарственных веществ, равномерность распределения лекарственного вещества по основе.
2) Классификация и примеры мазевых основ, используемых для экстенпорального изготовления мазей.	Основы, используемые при производстве мазей, подразделяются на: 1. гидрофобные: – жировые (липофильные) (природные жиры, растительные масла, гидрогенизированные жиры и их сплав с растительными маслами и жироподобными веществами и др.), – углеводородные (вазелин, вазелиновое масло, петролат, парафин, церезин и другие сплавы углеводородов), – силиконовые (эсилон-аэросильная основа и др.) и пр.;

	2. гидрофильные: – гели высокомолекулярных углеводов (эфиры целлюлозы, крахмала, агара) и белков (желатина, коллагена и др.), – гели неорганических веществ (бентонита), – гели синтетических высокомолекулярных соединений (полиэтиленоксида, поливинилпирролидона, полиакриламида) и др.; 3. дифильные: – абсорбционные основы – безводные сплавы гидрофобных основ (сплав вазелина с эмульгатором Т1, Т2 или другими эмульгаторами), – эмульсионные основы типа вода/масло (композиция воды, гидрофобной основы и соответствующего эмульгатора, консистентная эмульсия вода/вазелин и др.), реже масло/вода (композиция липофильных компонентов, эмульгаторов и воды, в качестве эмульгаторов используют натриевые, калиевые, триэтаноламиновые соли жирных кислот, полисорбат-80) и др.
3) Особенности введения лекарственных веществ в мазевые основы в зависимости от физико-химических свойств вводимых веществ и мазевых основ при изготовлении дерматологических мазей.	Вещества, растворимые в воде, вводят в гидрофобную и дифильную основы по типу эмульсии (предварительно растворив в воде), в гидрофильные основы – по типу раствора. Вещества, нерастворимые в воде и гидрофобной основе, вводят в любую основу по типу суспензии (предварительно максимально диспергировав). Вещества, растворимые в гидрофобной основе, вводят в гидрофобную основу по типу раствора, в гидрофильную основу – по типу эмульсии (предварительно растворив в небольшом количестве подходящего растворителя).
4) Опишите технологию приготовления мази по вышеуказанной прописи.	Стадии изготовления мази: 1) Подбор и подготовка посуды – используем ступку №5, пест. 2) Отвешиваем димедрол на весах ВР-1, помещаем в ступку. 3) В ступку мерной пробиркой прибавляем 1,5 мл воды очищенной, растворяем димедрол. 4) Отвешиваем на электронных весах 3,5 ланолина безводного, помещаем в ступку. 5) Эмульгируем (перемешиваем пестом в одну сторону до появления характерного потрескивания). 6) Отвешиваем на электронных весах 5,0 вазелина, помещаем в ступку. 7) Перемешиваем содержимое ступки в течение 2,5 минут. 8) Переносим готовую мазь в банку для отпуска.
5) Как оформляется к отпуску изготовленная мазь? Каков срок годности данной лекарственной формы?	Оформление к отпуску: этикетка «Наружное» с оранжевой сигнальной полосой, дополнительная этикетка «Хранить в прохладном, защищённом от света месте». Срок годности данной лекарственной формы 10 дней.

Практические задания (пример)

Задание 1. Выписать рецепт на латинском языке. Выбрать технологию изготовления методом ручного выкатывания. Оформить ППК:

Возьми: Ихтиола 0,1

Масла какао достаточное количество, чтобы получилась палочка длиной 6 см, диаметром 4 мм

Смешай, чтобы получился суппозиторий

Дай таких доз числом 10

Обозначь. Вводить по 1 палочке 1 раз в день

Задание 2. Выписать рецепт на латинском языке. Выбрать правильную технологию изготовления. Оформить ППК:

Возьми: Новокаина 0,1
Стрептоцида 0,5
Камфоры 0,5
Вазелина 15,0
Ланолина 2,0
Смешай, чтобы получилась мазь.
Выдай. Обозначь. Смазывать слизистую носа при насморке.

Задание 3. Выписать рецепт на латинском языке, выбрать технологию изготовления методом ручного выкатывания, оформить ППК:

Возьми: Папаверина гидрохлорида 0,02
Кофеина 0,05
Масла какао 1,0
Смешай, чтоб получился суппозиторий ректальный
Дай таких доз числом 6
Выдай. Обозначь. По 1 свече в прямую кишку 2 раза в день (ребёнку 10 лет).

Задание 4. Выписать рецепт на латинском языке. Выбрать рациональную технологию изготовления. Оформить ППК:

Возьми: Резорцина 0,05
Ланолина безводного 1,0
Вазелина 9,0
Смешай, чтоб получилась мазь.
Выдай. Обозначь. Закладывать за веко левого глаза.

Задание 5. Выписать рецепт на латинском языке. Определить технологию и условия изготовления. Оформить ППК:

Возьми: Эритромицина 100000 ЕД
Ланолина безводного 4,0
Вазелина 6,0
Смешай, чтоб получилась мазь.
Выдай. Обозначь. Наносить на пораженные участки кожи

Задание 6. Выписать рецепт на латинском языке. Предложить рациональную технологию изготовления лекарственной формы. Оформить ППК:

Возьми: Осарсола 0,06
Стрептоцида 0,2
Массы желатиноглицириновой достаточное количество, чтобы получился шарик.
Дай таких доз числом 10
Выдай. Обозначь: По 1 шарiku 2 раза в день.

Задание 7. Выписать на латинском языке рецепт. Выбрать технологию приготовления лекарственной формы. Оформить ППК:

Возьми: Желатина медицинского 20,0
Цинка оксида 15,0
Глицерина 25,0

Воды очищенной 40 мл
Смешай, чтобы получилась мазь.
Выдай. Обозначь. Наносить на кожу рук.

Задание 8. Выписать рецепт на латинском языке. Объяснить рациональность выбранной технологии. Оформить ППК:

Возьми: Раствора натрия гидрокарбоната 5 % 100 мл.
Простерилизуй!
Выдай. Обозначь. Для внутривенных вливаний

Задание 9. Выписать рецепт на латинском языке. Выбрать правильную технологию изготовления. Оформить ППК:

Возьми: Раствора Рингера-Локка 400 мл
Простерилизуй!
Выдай. Обозначь. Для внутривенных инфузий

Задание 10. Выписать рецепт на латинском языке. Определить оптимальную технологию и условия изготовления с использованием раствора кальция хлорида 20%. Оформить ППК:

Возьми: Раствора кальция хлорида 3% 50 мл.
Выдай. Обозначь. По 1 чайной ложке 3 раза в день (ребёнку 10 дней)

Задание 11. Выписать рецепт на латинском языке. Выбрать технологию изготовления. Оформить ППК:

Возьми: Раствора атропина сульфата 1% -10 мл
Выдай. Обозначь. По 1 капле 2 раза в день в оба глаза.

Задание 12. Выписать рецепт на латинском языке. Предложить рациональную технологию и условия изготовления. Оформить ППК:

Возьми: Рибофлавина 0,001
Кислоты аскорбиновой 0,02
Раствора глюкозы 5% 10 мл.
Смешай. Выдай. Обозначь. По 2 капли в оба глаза 4 раза в день.

Задание 13. Выписать рецепт на латинском языке. Выбрать рациональную технологию и условия приготовления лекарственной формы, оформить ППК:

Возьми: Раствора глюкозы 10% -100 мл.
Кислоты глютаминовой 2,0
Смешай. Выдай. Обозначь. По 1 чайной ложке 3 раза в день (ребенку 15 дней).

Задание 14. Выписать рецепт на латинском языке. Определить рациональную технологию и условия изготовления лекарственной формы. Оформить ППК.

Возьми: Цинка сульфата 0,03 г
Раствора кислоты борной 2% -10 мл
Смешай. Выдай. Обозначь. По 2 капли в оба глаза 3 раза в день.

Задание 15. Выписать рецепт на латинском языке. Выбрать рациональную технологию и условия изготовления лекарственной формы. Оформить ППК:

Возьми: Раствора глюкозы 5% -400 мл

Простерилизуй!
Выдай таких доз N 4
Обозначь. Для инфузионных вливаний.

Задание 16. Выписать рецепт на латинском языке. Выбрать технологию изготовления, обосновать. Оформить ППК:

Возьми: Раствора протаргола 1% 100 мл
Выдай. Обозначь. Для промывания мочевого пузыря

Задание 17. Выписать рецепт на латинском языке. Предложить оптимальную технологию изготовления, обосновать. Оформить ППК:

Возьми: Настой корня алтея из 3,0 –150 мл
Натрия гидрокарбоната 2,0
Грудного эликсира 5 мл
Смешай. Выдай. Обозначь. По 1 десертной ложке 3 раза в день

Задание 18. Выписать рецепт на латинском языке, определить оптимальную технологию изготовления, оформить ППК:

Возьми: Настоя травы термописа из 0,5 -200 мл
Кодеина фосфата 0,2
Натрия гидрокарбоната 4,0
Смешай. Выдай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Задание 19. Выписать рецепт на латинском языке. Выбрать и обосновать технологию приготовления. Оформить ППК:

Возьми: Настоя травы пустырника из 10,0-200 мл.
Калия бромида 3,0
Настойки боярышника
Настойки валерианы поровну по 10 мл
Смешай. Выдай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Задание 20. Выписать рецепт на латинском языке. Выбрать технологию изготовления. Проверить дозы. Оформить ППК:

Возьми: Атропина сульфата 0,0005
Сахара 0,2
Смешай, чтобы получился порошок.
Дай таких доз N 30
Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день

Задание 21. Выписать рецепт на латинском языке. Обосновать выбранную технологию изготовления. Проверить дозы. Оформить ППК:

Возьми: Экстракта белладонны 0,015
Фенилсалицилата
Висмута нитрата основного поровну по 0,15
Смешай, чтобы получился порошок.
Дай таких доз N 10
Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день

Задание 22. Выписать рецепт на латинском языке. Проверить дозы. Определить оптимальную технологию изготовления. Оформить ППК:

Возьми: Платифиллина гидротартрата 0,003

Папаверина гидрохлорида 0,02

Глюкозы 0,2

Смешай, чтобы получился порошок.

Дай таких доз N 10

Обозначь. По 1 порошку 2 раза в день.

Задание 23. Выписать рецепт на латинском языке. Определить оптимальную технологию изготовления. Оформить ППК:

Возьми: Кальция лактата 0,25

Висмута нитрата основного 0,75

Смешай, чтобы получился порошок

Дай таких доз N 20

Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день пред едой.

Задание 24. Выписать рецепт на латинском языке. Выбрать способ изготовления. Оформить ППК:

Возьми: Метиленового синего 0,08

Гексаметилентетрамина 0,4

Смешай, чтобы получился порошок

Выдай таких доз числом 12 в желатиновых капсулах

Обозначь. По 1 капсуле 2 раза в день.

Задание 25. Выписать рецепт на латинском языке. Обосновать выбранный способ изготовления. Проверить дозы. Оформить ППК:

Возьми: Экстракта белладонны сухого 0,02

Магния сульфата

Магния карбоната основного поровну по 0,15

Смешай, чтоб получился порошок

Выдай таких доз числом 10

Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день

Задание 26. Выписать рецепт на латинском языке. Проверить дозы. Обосновать выбранный способ изготовления. Оформить ППК:

Возьми: Димедрола 0,01

Кислоты аскорбиновой 0,1

Кальция глюконата 0,3

Смешай, чтоб получился порошок.

Дай таких доз N 20

Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день (ребёнку 4 года)

Задание 27. Выписать рецепт на латинском языке. Проверить дозы. Определить оптимальную технологию изготовления с использованием 20 % раствора натрия бромид. Оформить ППК:

Возьми: Кодеина фосфата 0,1
Натрия бромида 2,0
Настойки ландыша
Настойки валерианы поровну 6 мл
Раствор глюкозы 10% -200 мл.
Смешай. Выдай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

Задание 28. Выписать рецепт на латинском языке. Проверить дозы. Определить оптимальную технологию изготовления. Оформить ППК:

Возьми: Анальгина 3,0
Натрия бромида 2,0
Настойки валерианы
Сиропа сахарного поровну по 10 мл
Воды очищенной 200 мл
Смешай. Выдай. Обозначь. По десертной ложке 3 раза в день

Задание 29. Выписать рецепт на латинском языке тремя способами. Определить технологию изготовления. Оформить ППК:

Возьми: Раствор фурацилина 1:5000 - 500мл
Смешай. Выдай. Обозначь. Для перевязок.

Задание 30. Выписать рецепт на латинском языке. Определить рациональную технологию приготовления с использованием концентрированных растворов магния сульфата и натрия бромида. Проверить дозы. Оформить ППК:

Возьми: Раствор магния сульфата 5% - 120 мл
Натрия бромида 2,0
Кофеина-бензоата натрия 0,5
Смешай. Выдай. Обозначь. По 1 десертной ложке 3 раза в день.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Типовые вопросы/задания для подготовки к промежуточной аттестации

1. Работа фармацевта по приёму рецептов. Оформление лекарственных форм.
2. Дозирование в фармацевтической технологии.
3. Порошки как лекарственная форма. Классификация. Способы прописывания. Изготовление простых дозированных и недозированных порошков.
4. Изготовление сложных дозированных и недозированных порошков.
5. Изготовление порошков с ядовитыми и сильнодействующими веществами.
6. Проверка доз. Тритурации.
7. Изготовление порошков с трудно измельчаемыми, красящими, пахучими, легковесными порошками.
8. Жидкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация.
9. Растворители. Истинные растворы. Способы прописывания рецептов.
10. Общие правила изготовления жидких лекарственных форм.
11. Концентрированные растворы, их изготовление.

12. Неводные растворы. Капли для внутреннего и наружного применения.
13. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего различные биологически активные вещества.
14. Изготовление гомогенных и гетерогенных мазей. Комбинированные мази.
15. Суппозитории. Изготовление суппозитория методом ручного выкатывания.
16. Растворы для инъекций. Требования к растворам. Типовая технологическая схема изготовления.
17. Стабилизация растворов для инъекций.
18. Глазные капли и офтальмологические растворы. Требования. Изготовление. Хранение. Глазные мази. Особенности изготовления.
19. Лекарственные формы с антибиотиками.
20. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни.

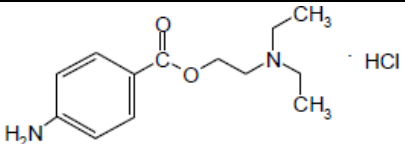
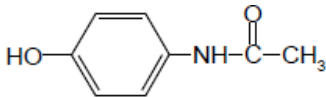
МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств

Оценочные материалы для текущего контроля

<i>Тестовые задания</i>				
№ п/п	Задание	Ключи правильных ответов	Формируемые компетенции	Критерии оценивания
1.	Все изготовленные в аптеке лекарственные препараты подлежат обязательному контролю: 1) приемочному, опросному, физическому 2) письменному, органолептическому, контролю при отпуске 3) химическому, приемочному, контролю при отпуске 4) органолептическому, физическому, химическому 5) письменному, опросному, физическому, химическому	2	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
2.	С целью предупреждения поступления в аптечную организацию недоброкачественных лекарственных средств, организуется: 1) химический контроль 2) приемочный контроль 3) физический контроль 4) контроль при отпуске 5) органолептический контроль	2		Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
3.	Проверка по показателям «описание», «упаковка», «маркировка», а также проверка правильности оформления сопроводительных документов проводится в рамках: 1) химического контроля 2) приемочного контроля 3) физического контроля 4) контроля при отпуске 5) органолептического контроля	2	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
4.	Проверка внешнего вида, агрегатного состояния, цвета, запаха лекарственного средства осуществляется в рамках контроля по показателю:	1	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл.

	1) описание 2) упаковка 3) маркировка 4) количественного содержания действующих веществ 5) подлинности лекарственных средств			Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
5.	Проверка целостности упаковки и ее соответствие физико-химическим свойствам лекарственного препарата осуществляется в рамках контроля по показателю: 1) описание 2) упаковка 3) маркировка 4) количественного содержания действующих веществ 5) подлинности лекарственных средств	1	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
6.	В паспорте письменного контроля указывается: 1) дата выписывания рецепта 2) номер рецепта 3) фамилия врача, выписавшего рецепт 4) адрес медицинской организации 5) адрес аптечной организации	2	ПК 2.4.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
7.	Паспорт письменного контроля заполняется: 1) на русском или национальном языке в алфавитном порядке перечисления взятых для изготовления ингредиентов 2) на латинском языке в алфавитном порядке перечисления взятых для изготовления ингредиентов 3) на русском или национальном языке, в соответствии с последовательностью технологических операций 4) на латинском языке, в соответствии с последовательностью технологических операций 5) на русском и национальном языке в алфавитном порядке перечисления взятых для изготовления ингредиентов	4	ПК 2.4.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
8.	Письменный контроль заключается в проверке: 1) лекарственного препарата по внешнему виду, запаху, однородности смешивания, отсутствию механических включений в жидких лекарственных формах 2) общей массы или объема лекарственного препарата, количества и массы отдельных доз (не менее трех доз), входящих в лекарственный препарат, количества гранул в одном грамме гомеопатических гранул, распадаемости гомеопатических гранул 3) подлинности лекарственных средств и количественного определения лекарственных средств 4) упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам, входящих в него лекарственных средств, указанных в рецепте или требовании доз наркотических средств, психотропных, сильнодействующих веществ возрасту пациента; реквизитов рецепта, требования сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата 5) соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте или требовании, правильности произведенных расчетов	5	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
9.	Органолептический контроль заключается в проверке:	1	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл.

	1) лекарственного препарата по внешнему виду, запаху, однородности смешивания, отсутствию механических включений в жидких лекарственных формах 2) общей массы или объема лекарственного препарата, количества и массы отдельных доз (не менее трех доз), входящих в лекарственный препарат, количества гранул в одном грамме гомеопатических гранул, распадаемости гомеопатических гранул 3) подлинности лекарственных средств и количественного определения лекарственных средств 4) упаковки лекарственного препарата физико-химическим свойствам, входящих в него лекарственных средств, указанных в рецепте или требовании доз наркотических средств, психотропных, сильнодействующих веществ возрасту пациента; реквизитов рецепта, требования сведениям, указанным на упаковке изготовленного лекарственного препарата 5) соответствия записей в паспорте письменного контроля назначениям в рецепте или требовании, правильности произведенных расчетов			Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
10.	Паспорта письменного контроля хранятся: 1) в течение месяца со дня изготовления лекарственных препаратов 2) в течение двух месяцев со дня изготовления лекарственных препаратов 3) в течение трех месяцев со дня изготовления лекарственных препаратов 4) в течение шести месяцев со дня изготовления лекарственных препаратов 5) в течение года со дня изготовления лекарственных препаратов	2	ПК 2.4.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
11.	Результаты органолептического контроля регистрируются: 1) в журнале регистрации результатов контроля отдельных стадий изготовления лекарственных препаратов для инъекций и инфузий 2) в лабораторно-фасовочном журнале 3) в журнале регистрации результатов органолептического, физического и химического контроля лекарственных препаратов, изготовленных по рецептам, требованиям и в виде внутриаптечной заготовки, концентрированных растворов, тритураций, спирта этилового и фасовки лекарственных средств 4) в журнале регистрации результатов контроля лекарственных средств на подлинность 5) в журнале учета лекарственных препаратов с ограниченным сроком годности	3	ПК 2.4.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
12.	Результаты физического контроля фиксируются: 1) в журнале регистрации результатов контроля отдельных стадий изготовления лекарственных препаратов для инъекций и инфузий 2) в лабораторно-фасовочном журнале 3) в журнале регистрации результатов органолептического, физического и химического контроля лекарственных препаратов, изготовленных по рецептам, требованиям и в виде внутриаптечной заготовки, концентрированных растворов, тритураций, спирта этилового и фасовки лекарственных средств 4) в журнале регистрации результатов контроля лекарственных средств на подлинность 5) в журнале учета лекарственных препаратов с ограниченным сроком годности	3	ПК 2.4.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
13.	В структурной формуле лекарственного средства содержится:	4	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	 1) альдегидная группа 2) кетонная группа 3) простая эфирная группа 4) сложноэфирная группа			
14.	В структурной формуле лекарственного средства содержится:  1) спиртовый гидроксил 2) фенольный гидроксил 3) альдегидная группа 4) кетонная группа	2	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
15.	Для подтверждения подлинности лекарственных веществ, содержащих в химической структуре спиртовый гидроксил, можно использовать реакцию: 1) этерификации 2) образования азокрасителя 3) гидролиза 4) образования "серебряного зеркала"	1	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
16.	Для подтверждения подлинности (идентификации) лекарственных веществ методом спектрофотометрии в УФ-области измеряют: 1) показатель преломления раствора вещества 2) зависимость величины оптической плотности от концентрации раствора 3) зависимость величины оптической плотности от длины волны 4) значение удельного вращения вещества	3	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
17.	Для подтверждения подлинности лекарственных веществ, содержащих в химической структуре альдегидную группу, можно использовать реакцию с реактивом: 1) Марки 2) Марме 3) Фелинга 4) Драгендорфа	1	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
18.	Подлинность лекарственных веществ, производных алифатических альфа-аминокислот, можно использовать реакцию с раствором: 1) гидроксиламина 2) нингидрина 3) щелочного бета-нафтола	2	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	4) йода			
19.	При взаимодействии с салициловой кислотой в присутствии серной кислоты концентрированной, окрашенное соединение образует: 1) тимол 2) резорцин 3) магния сульфат 4) гексаметиленetetрамин	4	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
20.	Бесцветные кристаллы, на воздухе расплываются в собственной кристаллизационной воде: 1) кальция хлорид 2) бария сульфат 3) натрия тетраборат 4) магния сульфат	1	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
21.	Удельный показатель поглощения – это: 1) угол вращения 1% раствора вещества в кювете с толщиной слоя 10 см 2) оптическая плотность 1% раствора вещества в кювете с толщиной слоя 10 см 3) оптическая плотность 1% раствора вещества в кювете с толщиной слоя 1 см 4) фактор, равный величине прироста показателя преломления при увеличении концентрации на 1%	1	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
22.	Метод хроматографии основан на: 1) свойстве вещества вращать плоскость поляризации при прохождении через него поляризованного света 2) измерении силы тока между погруженными в раствор электродами 3) избирательном поглощении электромагнитного излучения 4) разделении смесей, в котором разделяемые компоненты распределены между двумя фазами	4	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
23.	Для идентификации в химической структуре простой эфирной группы можно использовать реакцию образования: 1) "серебряного зеркала" 2) оснований Шиффа 3) оксониевых солей 4) гидразонов	3	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
24.	Относительным показателем преломления называют: 1) отношение скорости света в воздухе к скорости света в испытуемом веществе величину 2) отклонение плоскости поляризации при прохождении через испытуемое вещество поляризованного света 3) уменьшение величины интенсивности монохроматического излучения при прохождении через испытуемое вещество 4) величину интенсивности флуоресцентного света, излучаемого испытуемым веществом в возбужденном состоянии	1	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
25.	Физическому контролю должны подвергаться выборочно лекарственные препараты различных лекарственных форм, изготовленные фармацевтом (провизором) в течение рабочего дня, в объеме не менее _____% от их количества за день: 1) 5 2) 1	4	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

	3) 10 4) 3			
26.	Максимальная загрузка каждого номера ступки не должна превышать _____ части её объёма: 1) 1/5 2) 1/3 3) 1/20 4) 1/10	3	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
27.	Надпись на вторичной упаковке «Продукция прошла радиационный контроль» является обязательной для: 1) лекарственных растительных препаратов 2) всех лекарственных препаратов 3) лекарственных препаратов в форме инъекционных растворов 4) лекарственных препаратов, применяемых в детской практике	1	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
28.	В процессе хранения допускается образование незначительного осадка балластных веществ в: 1) растворах 2) эмульсиях 3) сиропах 4) настояках	4	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
29.	По степени охвата продукции контроль бывает: 1) сплошным и выборочным 2) входным, промежуточным и окончательным 3) непрерывным и периодическим 4) стационарным и скользящим	1	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
30.	Лекарственные препараты с указанием производителя «Хранить в сухом месте» хранят при относительной влажности не более 1) 50% 2) 60% 3) 65% 4) 55%	1	ПК 2.3.	Верный ответ – 1 балл. Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

Вопросы для письменного/устного опроса

1. Виды лабораторного и технологического оборудования и правила его пользования при осуществлении контроля качества лекарственных средств.
2. Современные информационно-коммуникационные технологии, прикладные программы обеспечения фармацевтической деятельности.
3. Предметно-количественный учет лекарственных средств.
4. Обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств.
5. Обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств.
6. Проверка соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного.
7. Упаковка и оформление лекарственных средств к отпуску.
8. Регистрация результатов контроля.
9. Отчетные документы по движению лекарственных средств.
10. Маркировка изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками.
11. Требования к заполнению паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов.

12. Интерпретация условий хранения, указанных в маркировке лекарственных средств.
13. Оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов.
14. Применение средств индивидуальной защиты при изготовлении и контроле качества лекарственных средств.
15. Правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации.

Ситуационные задачи (примеры)

Задача № 1.

Rp: Natrii chloridi 0,2

D.t.d. № 10.

D.S. по 1 порошку 3 раза в день после еды.

Правильно ли произведена фасовка если $m_1=0,21$ г, $m_2=0,19$ г, $m_3=0,17$ г.

Задача № 2.

При анализе концентрата калия бромида 20% получен результат 19,8%. Сделайте вывод об удовлетворительности приготовления раствора.

Задача № 3.

Rp: Solutionis Natrii chloridi 0,9% - 10 ml.

D.S. Изотонический раствор.

На титрование 0,5 мл раствора ($M_r \text{ NaCl } 58,50$), израсходовано 0,85 мл 0,1 н. раствора нитрата серебра. Правильно ли приготовлен раствор?

Задача № 4.

Правильно ли приготовлен концентрированный раствор натрия хлорида 5% ($M_r \text{ NaCl } 58,50$), если на титрование 1 мл раствора пошло 7,3 мл 0,1 н. раствора серебра нитрата.

Задача № 5.

Rp: Solutionis Natrii bromidi 3% - 100 ml.

D.S. По 1 ст. л. 3 раза в день.

На титрование 0,5 мл раствора израсходовано 1,35 мл 0,1 н. раствора нитрата серебра. Правильно ли приготовлен раствор? ($M_r \text{ NaBr } 103,0$),

Задача № 6.

Правильно ли приготовлен концентрированный раствор натрия бромида 20%, если показатель преломления раствора равен 1,3591. $n_D^{20} \text{ натрия бромида} = 0,00130$.

Задача № 7.

Rp: Solutionis Natrii bromidi 5% - 10 ml.

D.S. По 1 ст. л. 3 раза в день.

Правильно ли произведена фасовка если $V_1=12$ мл, $V_2=9,7$ мл, $V_3=11$ мл.

Задача № 8.

Rp: Solutionis Natrii thiosulfatis 60% - 100 ml.

D.S. Для лечения чесотки.

На титрование 2 мл раствора, полученного путем помещения 5 мл анализируемой лекарственной формы в мерную колбу вместимостью 100 мл и доведения водой до метки, израсходовано 2,4 мл 0,1 н. Раствора йода. 1 мл 0,1 н. раствора йода соответствует 0,02482 г натрия тиосульфата. Правильно ли приготовлен раствор?

Задача № 9.

Rp: Solutionis Hydrogenii peroxydi 1% - 10 ml.

D.S. Антисептический раствор.

На титрование 0,5 мл раствора израсходовано 2,6 мл 0,1 н. Раствора перманганата калия. Правильно ли приготовлен раствор?

Задача № 10.

Рассчитайте навеску магния оксида (M_r 40,31), чтобы на титрование пошло 25 мл 0,05 моль/л раствора трилона Б ($K=0,99$).

Задача № 11.

Приведите уравнения реакций количественного определения натрия бензоата ($M=144,11$ г/моль) методом ацидиметрии в водно – эфирной среде. Укажите название и формулу индикатора, переход окраски в точке конца титрования. Поясните необходимость добавления эфира в реакционную среду. Рассчитайте молярную массу эквивалента, титр по определяемому веществу, навеску натрия бензоата, чтобы на титрование было затрачено 20,0 мл 0,5 моль/л раствора хлористоводородной кислоты ($K=1,02$).

Задача № 12.

Приведите уравнения реакций количественного определения новокаина ($M = 236,31$ г/моль) методом нитритометрии. Укажите индикатор (название, формулу, переход окраски в конечной точке титрования). Объясните, в каких случаях можно использовать внутренние индикаторы. Рассчитайте содержание новокаина (%), если на титрование навески массой 0,2624 г пошло 11,1 мл 0,1 моль/л раствора натрия нитрита ($K=1,02$) (по ФС не менее 99,0%).

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ**Задача № 1.**

Нормы отклонений при физическом контроле даны в табл.1 (приказ 751-н от 2015 г), допустимо $\pm 10\%$. Следовательно, допускается интервал масс 0,19-0,21 г. Фасовка произведена неправильно.

Задача № 2.

Нормы отклонений при химическом контроле концентратов даны в табл.8 (приказ 751-н от 2015 г), допустимо $\pm 2\%$. Следовательно, допускается интервал содержания 19,8 - 20,2 %. Концентрат приготовлен удовлетворительно.

Задача № 3.

$$m = (1,3 \cdot 0,005850 \cdot 10) / 0,85 = 0,089 \text{ г}$$

Интервал допустимых значений содержания $\pm 15\%$, т.е. 0,8865 - 0,9135 г. Раствор приготовлен удовлетворительно.

Задача № 4.

$$W\% = (7,3 \cdot 0,005850 \cdot 100) / 1,0 = 4,27\%$$

Нормы отклонений при химическом контроле концентратов даны в табл.8 (приказ 751-н от 2015 г), допустимо $\pm 2\%$. Следовательно, допускается интервал содержания 4,9 – 5,1 %. Концентрат приготовлен неудовлетворительно.

Задача № 5.

$$W\% = (1,35 \cdot 0,01030 \cdot 100) / 0,5 = 2,781\%$$

Нормы отклонений при химическом контроле концентратов даны в табл.8 (приказ 751-н от 2015 г), допустимо $\pm 2\%$. Следовательно, допускается интервал содержания 2,94 - 3,06 %. Концентрат приготовлен неудовлетворительно.

Задача № 6.

$$W\% = (1,3591 - 1,333) / 0,00130 = 20,08\%$$

Нормы отклонений при химическом контроле концентратов даны в табл.8 (приказ 751-н от 2015 г), допустимо $\pm 2\%$. Следовательно, допускается интервал содержания 19,8-20,2%. Концентрат приготовлен удовлетворительно.

Задача № 7.

Нормы отклонений при физическом контроле даны в табл.3 (приказ 751-н от 2015 г), допустимо $\pm 10\%$. Следовательно, допускается интервал объема 98,9 - 10,1 мл. Фасовка произведена неправильно.

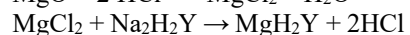
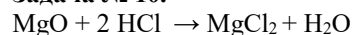
Задача № 8.

$$m = (2,4 * 0,02482 * 100 * 100) / (5,0 * 2,0) = 59,57 \text{ г}$$

Нормы отклонений при химическом контроле концентратов даны в табл.4 (приказ 751-н от 2015 г), допустимо $\pm 3\%$. Следовательно, допускается интервал содержания 58,2 - 61,8 %. Лекарственная форма приготовлена удовлетворительно.

Задача № 9.

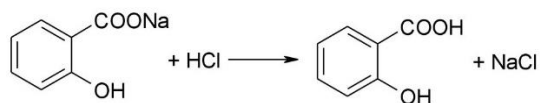
$$m = (1,3 * 0,005850 * 10) / 0,85 = 0,089 \text{ г}$$

Задача № 10.

(A) (B)

$$T \text{ В/А, г/мл} = C \text{ (В)} \times M \text{ (А)} / 1000 = 0,05 \times 40,31 / 1000 = 0,002016 \text{ г/мл}$$

$$a_1, \text{ г} = V \times K \times T = 25 \times 0,99 \times 0,002016 = 0,049896 = 0,05 \text{ г}$$

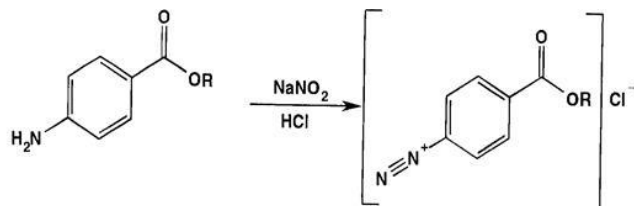
Задача № 11.

$$T = (144,11 * 1 * 0,5) / 1000 = 0,07205 \text{ г/мл}$$

$$m_{\text{н}} = 20,0 * 1,02 * 0,07205 = 1,47 \text{ г}$$

Задача № 12.

В основе метода лежит реакция диазотирования.



$$t = 236,31 \cdot 1 \cdot 0,1 / 1000 = 0,02363 \text{ г/мл}$$

Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Типовые вопросы/задания для подготовки к промежуточной аттестации

1. Оценка качества лекарственных форм, изготовленных в аптеке.
2. Нормативно-техническая документация, регламентирующая качество лекарственных средств.
3. Метод рефрактометрии. Рефрактометрические таблицы.
4. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.
5. Виды внутриаптечного контроля. Особенности экспресс-анализа.
6. Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля по обеспечению качества лекарственных форм.
7. Журналы регистрации контроля качества лекарственных средств в аптеке.
8. Внутриаптечный контроль концентратов и полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки.
9. Внутриаптечный контроль при заполнении штангласов и бюреток.
10. Расчёты количественного содержания лекарственных веществ при анализе различных лекарственных форм.
11. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение и применение натрия гидрокарбоната.
12. Внутриаптечный контроль воды очищенной и воды для инъекций.
13. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение и применение калия хлорида.
14. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение и применение калия иодида.
15. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение и применение кальция хлорида.
16. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение и применение магния сульфата.
17. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение и применение цинка сульфата.
18. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение и применение натрия бензоата.
19. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение и применение натрия салицилата.
20. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение и применение кальция глюконата.
21. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение и применение сульфацила-натрия.
22. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение и применение кислоты аскорбиновой.
23. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение и применение кислоты никотиновой
24. Методы установления подлинности, количественный анализ, хранение и применение дибазола.

ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Оценочные материалы для промежуточной аттестации (экзамен по профессиональному модулю)

Пример типового задания в экзаменационном билете

Экзаменационный билет №1

Задание 1.

Инструкция

- 1. Внимательно прочитайте задание.*
- 2. Вы можете воспользоваться Государственной фармакопеей, приказами, инструкциями, регламентирующими работу аптечной организации.*
- 3. Время выполнения задания – 30 минут*

Текст задания:

- 1) Подготовить рабочее место в соответствии с правилами санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
- 2) Изготовить лекарственную форму по рецепту (требованию медицинской организации).
- 3) Заполнить документы первичного учета.
- 4) Расфасовать и оформить изготовленную лекарственную форму для последующей реализации.

Настой корня алтея из 6 г на 120 мл

Натрия гидрокарбоната 2 г

Смешай. Выдай. Обозначь. По чайной ложке 3 раза в день

Задание 2.

Инструкция:

- 1. Внимательно прочитайте задание.*
- 2. Вы можете воспользоваться Государственной фармакопеей, приказами, инструкциями, регламентирующими работу медицинской организации.*
- 3. Время выполнения задания – 30 минут*

Текст задания

- 1) Провести обязательные виды внутриаптечного контроля для оценки качества лекарственного средства.
- 2) Оформить документы первичного учёта.

20 порошков состава: эуфиллина 0,003 + сахара 0,2.

По порошку 2 раза в день.

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы профессионального модуля **ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций** проводится при реализации адаптированной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

6.1. Оборудование кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

- кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой;
- для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ невидимого доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах;
- для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предоставляется переводчик русского жестового языка (сурдопереводчик, тифлосурдопереводчик), а также педагогический работник в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии.

6.2. Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3.2 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- 1) для лиц с нарушениями зрения (не менее двух видов):
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла;
 - в печатной форме на языке Брайля.
- 2) для лиц с нарушениями слуха:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов):
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- 4) для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение

психического развития):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

6.3. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Указанные в п. 4 программы формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания у обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза относительно времени, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

7. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе профессионального модуля

ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Дата внесения дополнений/ изменений	Страница, пункт	Содержание (новая редакция)	Должность, подпись лица, внёсшего запись