

**Частное профессиональное образовательное учреждение
«Республиканский гуманитарный медицинский колледж
им. И.А. Агабалаева»**

Одобрено на заседании Педагогического совета Протокол №4 от 26.05.2025	Утверждаю: Директор Т.М Ахмедова «26» 05 2025 г.
---	--



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
обучающихся по профессиональному модулю
**«ПМ 02. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ»**
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО 33.02.01 Фармация
на базе среднего общего образования

Организация-разработчик: ЧПОУ «Республиканский гуманитарный медицинский колледж имени И. А. Агабалаева»

Разработчики:

Преподаватель ПЦК ТЕНд Абдулгусейнова Б.К.

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

(подпись)

ФОС по специальности 33.02.01 Фармация и рассмотрены на заседании Педагогического совета (протокол №4 от 26.05.2025)

Рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии Технических и естественнонаучных дисциплин протокол №_10_ от «_26_»_05_2025 г.

Председатель ПЦК

Эксперты от работодателя:

ООО "Медика 88" г.с. о.к.м.и

(место работы)

(занимаемая должность)

С.Ф. Медиков Р.М.

МП

(инициалы, фамилия) подпись

Содержание

1. Пояснительная записка	
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы.....	
3. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....	
4. Оценочные средства, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы	
5. Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования	
6. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций.....	

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы разработаны в форме фонда оценочных средств в соответствии с пунктом 9 статьи 2 Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и раздела II Методика расчета и применения аккредитационных показателей по образовательным программам среднего профессионального образования Приказа Минпросвещения России от 14.04.2023 №272 «Об утверждении аккредитационных показателей, методики расчета и применении аккредитационных показателей по образовательным программам среднего профессионального образования» и пункта 7 Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначены для оценки уровня освоения компетенций на различных этапах их формирования при изучении профессионального модуля **«ПМ 02. Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций»**.

В результате изучения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
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	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, оформлять бизнес-планы; определять источники финансирования; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; использовать правовые знания в профессиональной деятельности и в различных жизненных ситуациях Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой и правовой грамотности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; использования основы традиционных российских духовно-нравственных ценностей, применять принципы гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, знание основ традиционных российских духовно-нравственных ценностей, принципов формирования межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; применять и использовать принципы бережливого производства; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; особенности и принципы бережливого производства в профессиональной деятельности; основные действия в чрезвычайных ситуациях

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы, понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия; писать простые сообщения на знакомые и профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
-------	---	---

Профессиональные компетенции и виды деятельности:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций	ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций	Практический опыт: изготовление лекарственных средств
		Умения: - 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
		Знания: - нормативно-правовая база 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; - номенклатура 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	Практический опыт: изготовление лекарственных средств Умения: - 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 Знания: - 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; - номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; - условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях; - 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	Практический опыт: проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску Умения: - 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 Знания: - нормативно-правовая база 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	Практический опыт: изготовление лекарственных средств; проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску Умения: - 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
		Знания: - 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,	Практический опыт: изготовление лекарственных средств; проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску
		Умения: - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; - применять средства индивидуальной защиты

	порядок действий при чрезвычайных ситуациях	Знания: - 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
--	--	---

2. Перечень компетенций с указанием этапов их освоения при изучении профессионального модуля

№ п/п	Контролируемые разделы(темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	МДК. 02.01 Технология изготовления лекарственных форм Раздел 1.Введение. Тема 1.1.Введение.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест
2.	Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм. Тема 2.1.Порошки.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, задания
3.	Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм. Тема 3.1. Истинные водные растворы.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, задания, сообщение
4.	Тема 3.2. Истинные неводные растворы.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Тестовые задания, реферат
5.	Тема 3.3. Капли водные и водно-спиртовые	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, кейс
6.	Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест
7.	Тема 3.5. Суспензии	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
8.	Тема 3.6. Масляные эмульсии	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
9.	Тема 3.7. Водные извлечения	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
10.	Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм. Тема 4.1. Мази дерматологические.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания

11.	Тема 4.2. Суппозитории.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
12.	Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
13.	Тема 5.2. Глазные лекарственные формы.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
14.	Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
15.	Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
16.	Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производ Тема 6.1. Лекарственные препараты промышленного производства.ства.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
17.	МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия. Тема 1.1. Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
18.	Тема 1.2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания

19.	Раздел 2. Контроль качества жидких лекарственных форм. Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
20.	Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
21.	Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
22.	Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
23.	Раздел 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм. Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
24.	Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
25.	Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
26.	Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания

27.	Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
28.	Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
29.	Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
30.	Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
31.	Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
32.	Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм. Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания
33.	Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Устный опрос, тест, реферат, задания

3.Описание перечня оценочных средств на различных этапах освоения компетенций при изучении профессионального модуля

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
-------	----------------------------------	--	---

1	Устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Тестовые задания	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Тестовые задания: - на установление соответствия; - на установление последовательности; - с выбором двух (и более) правильных ответов из перечня
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
4	Сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы сообщений
5	Кейс-задание	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Задания для решения кейс-задание
6	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

7	Контрольные вопросы	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Перечень контрольных вопросов
8	Практические задания	Задания для проверки умений, навыков в будущей профессиональной деятельности	Перечень практических заданий

4. Оценочные средства, характеризующие этапы освоения компетенций при изучении профессионального модуля

Контрольные вопросы для устного опроса:

МДК 02.01. Технология изготовления лекарственных форм

Тема 1. Введение.

1. Предмет фармацевтическая технология.
2. Государственное нормирование качества лекарственных средств. Государственная фармакопея (ГФ), структура.
3. Понятие о дозах. Классификация доз.
4. Приказы регламентирующие правила работы фармацевта по приёму рецептов, изготовлению и хранению лекарственных препаратов.
5. Оформление лекарственных форм.
6. Дозирование в фармтехнологии. Весы, правила взвешивания.
7. Виды и назначение средств для упаковки лекарственных препаратов
8. Как проводится работа с нормативной документацией по изготовлению лекарственных форм

Тема 2. Порошки.

1. Что собой представляют порошки как лекарственная форма?
2. Каковы достоинства порошков как лекарственной формы?
3. Каковы недостатки порошков как лекарственной формы?
4. Какие требования ГФ XIII предъявляет к порошкам?
5. Как классифицируют порошки по составу, способу применения и дозирования?
6. В чем заключается распределительный способ выписывания порошков? Как выглядит запись в рецепте?
7. В чем заключается разделительный способ выписывания порошков? Как выглядит запись в рецепте?
8. Каковы основные стадии изготовления порошков?
9. В каких случаях при выписывании простого порошка лекарственное вещество можно не измельчать дополнительно?
10. В каких случаях при выписывании простого порошка

лекарственное вещество обязательно измельчают?

11. С какого вещества начинают измельчение для затираания пор ступки?
12. Ведение электронных журналов лабораторно-фасовочных работ.
13. Каковы правила смешивания лекарственных веществ в порошках, выписанных в равных или приблизительно равных количествах?
14. Каковы правила смешивания лекарственных веществ в порошках, выписанных в разных количествах?
15. Как осуществляют дозирование порошков?
16. Как осуществляют упаковку порошков простых, сложных?
17. Каковы правила оформления порошков к отпуску?
18. Как проводят оценку качества готовых порошков?

Тема 3. Истинные водные растворы

Контрольные вопросы:

1. Характеристика жидких лекарственных форм. Классификация жидких лекарственных форм.
2. Что является растворителем для приготовления жидких ЛФ.
3. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций.
4. Способы прописывания рецептов. Общие правила изготовления растворов.
5. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, с концентрацией менее S_{max} и 3%, более S_{max} и 3%.
6. Концентрированные растворы для бюреточных систем.
7. Изготовление растворов с использованием концентратов.
8. Особые случаи изготовления растворов.
10. Разбавление стандартных жидких препаратов.
11. Ведение электронной документации.

Тема 4. Истинные неводные растворы

1. Неводные растворители.
2. Изготовление растворов на растворителях дозируемых по массе.
3. Изготовление спиртовых растворов.
4. Изготовление масляных и глицериновых растворов.

Тема 5. Капли водные и водно-спиртовые

1. Глазные капли, определение?
2. Требования ГФ-ХІІІ к глазным каплям?
3. Чем обеспечивается стерильность глазных капель?

4. Чем обеспечивается чистота глазных капель?
5. Чем обеспечивается изотоничность глазных капель?
6. Чем обеспечивается точная концентрация лек. средств в глазных каплях?
7. Алгоритм изготовления глазных капель с концентрацией сухих лек. средств до 3%?
8. Алгоритм изготовления глазных капель с концентрацией сухих лек. средств 3% и более?
9. Как простерилизовать вспомогательный материал для изготовления глазных капель?
10. Как простерилизовать посуду, используемую для изготовления глазных капель?
11. Как оформить глазные капли к стерилизации?
12. Где можно простерилизовать глазные капли, каков режим стерилизации?
13. Как оформить глазные капли к отпуску?
14. Ведение журналов лабораторно-фасовочных работ.

Тема 6. Растворы высокомолекулярных соединений. Коллоидные растворы.

1. Как называется структурная частица коллоидов?
1. Что такое коагуляция коллоидных растворов?
2. Чем отличается технология раствора колларгола и протаргола?
3. Какую структуру имеют ВМС?
4. На какие группы ВМС подразделяют?
5. Коллоидные растворы как лекарственная форма. Определение, характеристика.
6. Для чего нужна коллоидная защита?
7. Дайте определение суспензии как лекарственной формы.
8. Дайте определение эмульсий как лекарственной формы. Назовите виды эмульсий.
9. Ведение электронных журналов.
10. Отметьте различия в изготовлении растворов колларгола и протаргола.
11. Как фильтруют растворы коллоидов?
12. Отметьте особенности изготовления растворов ихтиола.
13. Как проводят оценку качества коллоидных растворов?

Тема 7. Суспензии.

1. Суспензии как лекарственная форма.
2. Характеристика ЛВ, стабилизация.
3. Способы изготовления суспензий гидрофобных и гидрофильных ЛВ. Оценка качества.
4. Направления совершенствования.

5. Ведение электронной документации.

Тема 8. Масляные эмульсии

1. Что собой представляют суспензии как лекарственная форма?
2. Какими достоинствами и недостатками обладают суспензии?
3. Как можно классифицировать суспензии?
4. В каких случаях образуются суспензии?
5. Ведение электронных журналов.
6. Почему спиртосодержащие препараты добавляют по мере увеличения крепости спирта?
7. В чем заключается конденсационный метод изготовления суспензий?
8. Как проводят оценку качества суспензий?

Тема 9. Водные извлечения.

1. Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Сущность извлечения. Факторы, влияющие на процесс извлечения.
2. Аппаратура. Состав лекарственного растительного сырья.
3. Изготовление водных извлечений из сырья содержащего: эфирные масла, сапонины, антрагликозиды, дубильные вещества, фенолгликозиды.
4. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего слизи.
5. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов.
6. Что показывает коэффициент водопоглощения и для чего он используется при расчетах?
7. Каков режим настаивания сырья при изготовлении настоев и отваров?
8. Ведение журналов лабораторно-фасовочных работ.
9. В чем особенность изготовления водных извлечений из сырья, содержащего алкалоиды, дубильные вещества?
10. В чем особенность изготовления настоев и отваров из сырья, содержащего сапонины, сердечные гликозиды?
11. В чем особенность изготовления настоев и отваров из сырья, содержащего эфирные масла, антрагликозиды?

Тема 10. Мази дерматологические.

12. Мази, определение.
13. Классификация мазей по консистенции.
14. Классификация мазей по физико-химическим свойствам и по характеру распределения лекарственных средств в основе. Классификация мазей по медицинскому назначению. От чего зависит действие лекарственных средств, применяемых в виде мазей?
15. В какой концентрации и на какой основе готовят мази, если в рецепте это не указано?
16. Каков состав ланолина водного?
17. Как ввести в основу лекарственных средства, не растворимые в

жирах?

18. Как ввести в основу лекарственных средства, не растворимые ни в воде, ни в жирах?

19. Какие лекарственных средства, растворимые в воде, в дерматологические мази вводятся как ни в чем не растворимые?

20. Назвать лекарственных средства, которые в дерматологические мази вводят растворенными в воде?

21. Назвать состав фармакопейных мазей и их типы: серной, оксида ртути желтой, камфорной, с калия иодидом, цинка оксидом.

22. Что такое линименты, их состав, типы?

23. Состав, изготовление, тип летучего линимента, линимента Вишневского?

24. Что такое пасты, классификация паст?

25. Состав, изготовление цинковой пасты и пасты Лассара?

26. Ведение электронной документации.

Тема 11. Суппозитории.

1. Что называется суппозиториями?

2. Требования ГФ к суппозиториям?

3. Какие основы применяют при изготовлении суппозиторий?

4. Какими способами выписывают рецепты на суппозитории?

5. Как вводят лекарственные средства в суппозитории при методах выливания и ручного выкатывания?

6. Электронная регистрация лабораторно-фармацевтических работ.

Тема 12. Лекарственные формы для инъекций.

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.

6. Стабилизация растворов для инъекций.

7. Изотонирование инъекционных растворов.

8. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления.

9. Электронная регистрация фармацевтических работ.

Тема 13. Глазные лекарственные формы.

1. Глазные капли, определение?

2. Требования ГФ-XIII к глазным каплям?

3. Чем обеспечивается стерильность глазных капель?

4. Чем обеспечивается чистота глазных капель?

5. Чем достигается стойкость глазных капель?

6. Чем обеспечивается изотоничность глазных капель?
7. Чем обеспечивается точная концентрация лек. средств в глазных каплях?
8. Алгоритм изготовления глазных капель с концентрацией сухих лек. средств до 3%?
9. Алгоритм изготовления глазных капель с концентрацией сухих лек. средств 3% и более?
10. Как простерилизовать вспомогательный материал для изготовления глазных капель?
11. Как простерилизовать посуду, используемую для изготовления глазных капель?
12. Как оформить глазные капли к стерилизации?
13. Где можно простерилизовать глазные капли, каков режим стерилизации?
14. Как оформить глазные капли к отпуску?

Тема 14. Лекарственные формы с антибиотиками.

1. Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.
2. Характеристика лекарственных форм с антибиотиками.
3. Условия хранения лекарственных форм с антибиотиками.
4. Оформление к отпуску лекарственных форм с антибиотиками.
5. Что представляют собой антибиотики?
6. Каковы основные фармакологические и физико-химические свойства антибиотиков?
7. Чем объясняются асептические условия изготовления лекарственных форм с антибиотиками?
8. Какие лекарственные формы с антибиотиками изготавливают в аптечных условиях?
9. В чем особенности изготовления порошков, в состав которых входят антибиотики?
10. Какие особенности изготовления мазей с антибиотиками?

Тема 15. Лекарственные формы для новорожденных детей и детей первого года жизни.

1. Почему в детской практике в настоящее время довольно часто встречается заболевание дизбактериоз? (междисциплинарная связь с клинической патологией и фармакологией).
2. Что означает понятие «Изготавливать лекарственные препараты строго в асептических условиях?».
3. Как учитывают содержание кристаллизационной воды в лек. средствах?
4. Что собой представляет свежепрокипяченная вода?
5. Почему флаконы с раствором аскорбиновой кислоты рекомендуется заполнять доверху?

6. Какого сорта очистки используют натрия гидрокарбонат?
7. Почему глазные капли с колларголом не изотонируют и не стерилизуют?
8. Дать современное определение детским лекарственным формам;
9. Объяснить особенности детского организма, которые служат основой для соблюдения особой осторожности при изготовлении детских лекарственных форм;
10. Дать определение биофармацевтической оценки и биофармации;
11. Привести развернутую классификацию существующих детских лекарственных форм как экстемпорального производства, так и готовых лекарственных форм.
12. Рассказать основные принципы дозирования лекарственных препаратов для детей;
13. Привести примеры особенностей детских лекарственных форм;
14. Дать подробную биофармацевтическую оценку детским лекарственным формам, опираясь на труды известных деятелей фармации в этой области;
15. Провести биофармацевтический анализ состава готовых лекарственных форм в виде суппозиториев для детей жаропонижающего действия.

Тема 16. Лекарственные препараты промышленного производства

1. Что собой представляют таблетки как лекарственная форма?
2. Какими преимуществами обладают таблетки по сравнению с другими лекарственными формами?
3. Какие виды таблеток существуют по назначению и применению?
4. Почему применение драже не рекомендуется в детской практике?
5. Что собой представляют гранулы как лекарственная форма?
6. Какие меры предосторожности нужно соблюдать при использовании аэрозолей?
7. Какие виды капсул бывают?
8. Заводская технология изготовления лекарственных форм.
9. Пути развития современной промышленной фармтехнологии.

МДК. 02.02 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Тема 1. Предмет и содержание фармацевтической химии. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтической химии.

1. Фармацевтическая химия как наука.
2. Задачи и функции фармацевтической химии как науки.

3. Связь фармацевтической химии с другими дисциплинами. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтического анализа.
4. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств.
5. Государственные стандарты качества лекарственных средств.
6. Проблемы фальсификации лекарственных средств.

Тема 2. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.

1. Государственная фармакопея.
2. Нормативно-техническая документация, регламентирующая качество лекарственных средств.
3. Государственный контроль качества лекарственных средств.

Тема 3. Проблемы фальсификации лекарственных средств.

1. Государственные стандарты качества лекарственных средств.
2. Проблемы фальсификации лекарственных средств.
3. Понятие фальсифицированных лекарственных средств.
4. Классификация фальсифицированных лекарственных препаратов.
5. Современные способы борьбы с контрафактными лекарственными средствами.

Тема 4. Государственные стандарты качества лекарственных средств.

1. Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля лекарственных форм.
2. Виды внутриаптечного контроля.
3. Обязательные и выборочные виды внутриаптечного контроля.
4. Требования, предъявляемые к экспресс-анализу, оценка качества лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке.
5. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.
6. Специфические показатели качества различных лекарственных форм, приготовленных в аптеке, другой аптечной продукции.

Тема 5. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.

1. Виды внутриаптечного контроля. Нормативные документы, регламентирующие внутриаптечный контроль лекарственных форм, изготовленных в аптечной организации.

2. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.

Тема 6. Контроль качества жидких лекарственных форм.

Внутриаптечный контроль инъекционных растворов

1. Понятие и классификация жидких лекарственных форм.
2. Правила внутриаптечного контроля жидких лекарственных формс фитопрепаратами.
3. Внутриаптечный контроль инъекционных лекарственных форм.

Тема 7. Контроль качества неорганических лекарственных средствэлементов VII группы периодической системы Д.И.Менделеева.

1. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочныхметаллов.
2. Кислота хлороводородная. Растворы йода. Натрия и калия хлориды.
Натрия и калия бромиды. Натрияи калия иодиды.

Тема 8. Анализ концентрированных растворов. Применениерефрактометрического метода в фармацевтическом анализе

1. Особенности анализа концентрированных растворов.
2. Расчет содержания действующего вещества с применениемрефрактометрического метода.

Тема 9. Контроль качества жидких лекарственных форм, содержащих неорганические лекарственные средства элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева.

1. Особенности анализа жидких лекарственных форм.
2. Анализ фармакопейных стандартных жидких препаратов.
3. Анализ водных, глицериновых, спиртовых растворов.
4. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионамищелочных металлов.
5. Фармакопейный анализ кислоты хлороводородной.
6. Фармакопейный анализ натрия и калия хлорида.
7. Фармакопейный анализ натрия и калия бромида.
8. Фармакопейный анализ натрия и калия иодида.

Тема 10. Анализ капель для наружного и внутреннего применения

1. Анализ глазных капель.
2. Особенности анализа капель для наружного и внутреннего применения.
3. Расчет навески, титра, содержания действующего вещества.

Тема 11. Контроль качества жидких лекарственных форм, содержащих неорганические лекарственные средства элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.

1. Анализ капель для наружного и внутреннего применения.
2. Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы.
3. Фармакопейный анализ натрия гидрокарбоната.
4. Фармакопейный анализ кислоты борной.
5. Фармакопейный анализ натрия тетрабората.

Тема 12. Контроль качества жидких лекарственных форм, содержащих неорганические лекарственные средства элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.

1. Анализ концентрированных растворов.
2. Анализ коллоидных растворов.
3. Общая характеристика элементов II и I групп периодической системы.
4. Магния сульфат.
5. Кальция хлорид.
6. Цинка сульфат.
7. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол).

Тема 13. Внутриаптечный контроль твёрдых лекарственных форм в аптеке. Анализ тритураций

1. Особенности анализа твёрдых лекарственных форм.
2. Анализ твёрдых лекарственных форм для наружного применения.
3. Расчет навесок, титра, содержания действующего вещества при анализе в условиях аптеки твёрдых лекарственных форм для внутреннего и наружного применения.
4. Расчет пределов допустимых отклонений.

Тема 14. Внутриаптечный контроль мягких лекарственных форм в аптеке

1. Особенности анализа мазей, суппозиторий.
2. Расчет навесок, титра, содержания действующего

вещества при анализе в условиях аптеки мазей и суппозитория.

3. Расчет пределов допустимых отклонений.

Тема 15. Качественные реакции на функциональные группы органических соединений.

1. Особенности анализа органических соединений.
2. Качественные реакции на функциональные группы.

Тема 16. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов

1. Особенности анализа твердых лекарственных форм.
2. Анализ твердых лекарственных форм для наружного применения. Внутриаптечный контроль простых порошков.
3. Особенности анализа мазей, суппозитория.
4. Зависимость физико-химических свойств и фармакологического действия лекарственных средств от строения молекул.
5. Анализ лекарственных форм с лекарственными средствами, производных спиртов и альдегидов. Общая характеристика группы.
6. Общая характеристика спирта этилового.
7. Общая характеристика раствора формальдегида.

Тема 17. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров

1. Внутриаптечный контроль тритураций. Общая характеристика углеводов.
2. Фармакопейный анализ глюкозы.
3. Общая характеристика простых алифатических эфиров.
4. Фармакопейный анализ дифенгидромина гидрохлорида.

Тема 18. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм с лекарственными средствами, производных карбоновых кислот и аминокислот.

1. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков, внутриаптечные заготовки и фасовки.
2. Анализ лекарственных форм с лекарственными средствами, производных карбоновых кислот и аминокислот. Общая характеристика группы.
3. Фармакопейный анализ кальция глюконата.
4. Фармакопейный анализ кислоты аскорбиновой.
5. Фармакопейный анализ кислоты глютаминовой.
6. Фармакопейный анализ кислоты аминкапроновой.

Тема 19. Контроль качества лекарственных средств,

производных ароматических кислот и фенолокислот

1. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами, производных ароматических кислот и фенолокислот. Общая характеристика группы.
2. Фармакопейный анализ бензойная кислоты.
3. Фармакопейный анализ натрия бензоата.
4. Фармакопейный анализ салициловой кислоты.
5. Фармакопейный анализ натрия салицилата.
6. Фармакопейный анализ эфиры салициловой кислоты.
7. Фармакопейный анализ ацетилсалициловой кислоты.

Тема 20. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм с лекарственными средствами, производных аминокислот ароматического ряда.

1. Анализ лекарственных форм с лекарственными средствами, производных аминокислот ароматического ряда. Общая характеристика группы.
2. Эфиры п-аминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаина гидрохлорид (дикаин).
3. Сульфаниламиды.
4. Фармакопейный анализ стрептоцид.
5. Фармакопейный анализ сульфацетамид натрия (сульфацилнатрия).
6. Фармакопейный анализ норсульфазола
7. Фармакопейный анализ бензокаина
8. Фармакопейный анализ прокаина гидрохлорид

Тема 21. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола

1. Анализ сложных дозированных порошков с использованием тритураций.
2. Общая характеристика группы лекарственных форм с лекарственными средствами, производных имидазола.
3. Производные имидазола: пилокарпина гидрохлорид, дибазол.
4. Фармакопейный анализ пилокарпина гидрохлорид.
5. Фармакопейный анализ дибазол.
6. Особенности анализа сложных дозированных порошков, анализа
7. суппозитории, общая характеристика группы.
8. Производные фурана: фурацилин.

9. Производные пиразола: антипирин, анальгин, бутадион.
10. Фармакопейный анализ фурацилина.
11. Фармакопейный анализ анальгина.
12. Фармакопейный анализ бутадион.

Тема 22. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина.

1. Анализ лекарственных форм с лекарственными средствами, производных изохинолина. Общая характеристика группы.
2. Фармакопейный анализ папаверина гидрохлорид.
3. Фармакопейный анализ Никошпан, Но-шпа.
4. Фармакопейный анализ морфина гидрохлорид.
5. Фармакопейный анализ кодеина фосфат.
6. Фармакопейный анализ Этилморфина гидрохлорид.
7. Анализ сложных дозированных порошков, анализ суппозиторий, общая характеристика группы производных пиридина и пиперидина.
8. Производные никотиновой кислоты: кислота никотиновая.
9. Оксиметил пиридиновые витамины: пиридоксина хлорид.
10. Производные пиперидина: промедол.
11. Фармакопейный анализ кислоты никотиновой.
12. Фармакопейный анализ пиридоксина хлорида.
13. Фармакопейный анализ промедола.

Тема 23. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина.

1. Анализ лекарственных форм с лекарственными средствами, производных пиримидина. Общая характеристика группы.
2. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал-натрий, фенобарбитал, этаминал-натрий.
3. Витамины пиримидинотиазолового ряда: тиамин хлорид, тиамин бромид.
4. Фармакопейный анализ барбитала.
5. Фармакопейный анализ фенобарбитал.
6. Фармакопейный анализ тиамин бромид.
7. Фармакопейный анализ тиамин хлорид.

Тема 24. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина.

1. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином.
2. Общая характеристика группы производных изоаллоксазина.
3. Фармакопейный анализ рибофлавина.

Тема 25. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.

1. Общая характеристика группы производных пурина.
2. Фармакопейный анализ теобромина.
3. Фармакопейный анализ теофиллина.
4. Фармакопейный анализ эуфиллина.
5. Фармакопейный анализ кофеина бензоата натрия.

Темы рефератов:

1. Алкалоиды, как производные гетероциклических соединений (пиридина и пиперидина, тропана, хинолина, изохинолина, индола, пурина) и их фармакопейный анализ.
2. Сроки годности (процессы, происходящие в ЛС при хранении) и стабилизация лекарственных средств (физические и химические методы). Применение стабилизаторов, ПАВ и консервантов.
3. Внутриаптечный контроль лекарственных средств: контроль качества; приемочный, письменный, опросный, органолептический, физический и химический контроль. Особые требования к контролю качества стерильных растворов. Контроль при отпуске. Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля качества ЛС.
4. Исторический обзор развития фармацевтической химии: период алхимии (IV-XVI вв.); эпоха Возрождения (XVI-XVII-вв.); период зарождения первых химических теорий (XVII-XIX вв.); зарождение фармации в России.
5. Современное производство лекарственных форм, применяемых в гомеопатии», «Перспективы использования нанотехнологий в производстве лекарственных средств», «Состояние производства биологически активных добавок в России.
6. Вклад российских ученых в развитие фармацевтической химии»
7. Государственная Фармакопея

Указания по выполнению тестовых заданий

Типы заданий	Последовательность действий при выполнении заданий
Тестовые задания на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответов ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: Список 1 - вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д. Список 2 - утверждение, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответов (например, А1 или Б4)

Тестовые задания на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответов ожидаются последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответов. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Тестовые задания с выбором двух (и более) правильных ответов из перечня	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответов ожидаются два и более вариантов ответов, наиболее верных. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответов. 3. Выбрать два и более вариантов ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера/буквы выбранных вариантов ответов.

Тестовые задания

Тестовые задания на установление соответствия

1. Установите соответствие между субстанцией и ее химическим названием.

Химическое название	Субстанция
А) 3-метил-4-оксибензилиден-гидразид никотиновой кислоты гидрат	1) фтивазида 2) изониазида
Б) Изоникотиноилгидразид	

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

2. Установите соответствие между методом количественного определения субстанции изониазида и реагентом, используемым в этом методе.

Метод	Реагент
А) методом кислотно-основного титрования в неводной среде	1) уксусный ангидрид, кислоту уксусную ледяную 2) NaOH, NaHCO ₃
Б) методом обратной иодометрии	

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими

буквами.

А	Б

3. Установите соответствие между методом количественного определения субстанции изониазида и реагентом, используемым в этом методе.

Метод	Реагент
А) методом броматометрии	1) HCl
Б) методом обратной иодометрии	2) NaOH , NaHCO ₃

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

4. Установите соответствие между лекарственным препаратом и его характеристикой.

Лекарственный препарат	Характеристика
А) ципрофлоксацин	1) антибактериальное лекарственное средство широкого спектра
Б) дротаверина гидрохлорид	2) лекарственным веществом, имеющим окрашивание,

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

5. Установите соответствие между дезинфицирующим средством и целью его применения.

Дезинфицирующее средство	Цель применения
А) раствор хлорамина Б 0,5% , раствор хлоргексидина биглюконата 0,5% (в 70% этиловом спирте) , раствор йодопирона 1%	1) используются для обработки рук персонала в асептическом блоке 2) используются для обработки аптечной посуды, поступившей из инфекционных отделений больниц
Б) хлорамин Б, перекись водорода	

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

6. Установите соответствие между термином и его определением.

Термин	Определение
А) средства списка А Б) средства списка Б	1) лекарственные средства обладающие выраженной токсичностью, которая проявляется риском развития серьезных повреждений органов или тканей человека, включая риск летального исхода. 2) лекарственные средства, для которых установлены терапевтические, высшие разовые и суточные дозы и которые хранятся с предосторожностью во избежание возможных осложнений.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

7. Установите соответствие между термином и его определением.

Термин	Определение
А) гомогенная дисперсная система Б) гетерогенная дисперсная система	1) тип дисперсной системы, в которой отсутствует поверхность раздела фаз между дисперсной фазой и дисперсионной средой (истинные растворы, растворы высокомолекулярных соединений, мази-сплавы и др.). 2) тип дисперсной системы, в которой имеется поверхность раздела фаз между дисперсной фазой и дисперсионной средой (суспензии, эмульсии и др.)

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

8. Установите соответствие между видом прописи, выписываемой врачом в рецепте или требовании, и их характеристикой.

Вид прописи	Характеристика
-------------	----------------

А) официальные прописи Б) мануальные прописи В) магистральные прописи	1) готовятся по стандартным прописям фармацевтической промышленностью в большом количестве 2) стандартные прописи, многократно проверенные практической медициной. Они могут быть включены в специальные сборники-мануалы или рецептурные справочники 3) нестандартные прописи назначенные врачом определенному больному
---	--

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

9. Установите соответствие между видом аптечной тары и целью ее применения.

Вид тары	Цель применения
А) тара рецептурная Б) Тара стационарная В) Тара материальная	1) предназначена для отпуска лекарственных препаратов больным 2) предназначена для хранения сыпучих, жидких, густых и мазеобразных лекарственных средств в ассистентской. Изготавливают ее из стекла и фарфора с притертыми пробками объемом от 0,5 до 2л. 3) предназначена для перевозки и хранения запасов лекарственных средств в аптек

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

10. Установите соответствие между сроком годности нестерильных лекарственных препаратов аптечного изготовления в виде твердых лекарственных форм и видами таких лекарственных форм.

Вид лекарственной формы	Срок годности
А) нестерильные твердые	1) 14 суток

лекарственные формы Б) нестерильные твёрдые лекарственные формы в твёрдых желатиновых капсулах В) остальные лекарственные формы	2) 45 суток 3) не более 10 суток
---	-------------------------------------

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

Тестовые задания на установление последовательности

1. Установите последовательность этапов тщательного анализа при рассмотрении магистральных прописей:

- 1) проверка правильности выписывания рецепта или требования
- 2) проверка совместимости веществ
- 3) проверка соответствия прописанных доз возрасту пациента
- 4) анализ наличия указаний о способах применения
- 5) анализ условий и сроков хранения, факторов, которые могут оказать влияние на стабильность лекарственного препарата в прописанной лекарственной форме

Ответ: _____

2. Установите последовательность операций при изготовления порошков в аптеке

- 1) измельчение
- 2) смешивание
- 3) просеивание
- 4) оценка качества порошковой смеси
- 5) дозирование
- 6) упаковка порошков

Ответ: _____

3. Установите последовательность операций при изготовлении растворов массо-объёмным методом с водной дисперсионной средой

- 1) отмеривание воды очищенной или воды ароматной,
- 2) отвешивание сухих субстанций,
- 3) растворение,
- 4) процеживание или фильтрование во флакон для отпуска,
- 5) введение готовых жидких ЛВ или ЛП (настойки, сиропы),
- 6) укупоривание, смешивание;
- 7) оценка качества;
- 8) оформление этикеткой

Ответ: _____

4. Установите последовательность добавления других жидких веществ, входящих в состав водного раствора

- 1) водные нелетучие и непахучие жидкости;
- 2) иные нелетучие жидкости, смешивающиеся с водой;
- 3) водные летучие жидкости;
- 4) жидкости, содержащие спирт этиловый, в порядке возрастания его концентрации;

5) другие неводные летучие и пахучие жидкости

Ответ: _____

5. Установите последовательность операций при изготовлении ароматных вод.

1) подготовка флакона для отпуска, пробки и фильтра.

2) фильтрация или процеживание.

3) упаковка и оформление к отпуску

Ответ: _____

6. Установите последовательность операций при изготовлении жидких лекарственных форм с использованием концентрированных растворов

1) подготовка отпускного флакона и укупорочных средств;

2) расчет количеств воды и концентрированных растворов;

3) отмеривание воды, концентрированных растворов и их смешивание;

4) оценка качества жидкой лекарственной формы;

5) упаковка и оформление к реализации

Ответ: _____

7. Установите последовательность стадий приготовления суспензии методом замены растворителя

1) приготовление раствора сухих веществ

2) процеживание в склянку для отпуска

3) добавление спиртосодержащих жидких лекарственных средств

Ответ: _____

8. Установите последовательность стадий в механизме извлечения действующих веществ из растительного материала

1) диализ или эндоосмос

2) десорбция и растворение действующих веществ

3) массопереносом

Ответ: _____

9. Установите последовательность стадий приготовления линимента

1) приготовление полисульфида натрия

2) приготовление мыльного геля

3) приготовление собственно линимента

Ответ: _____

10. Установите последовательность стадий производства мазей в аптеках:

1) подготовительных работ

2) приготовления лекарственной формы

- 3) оценки качества
 - 4) упаковки
 - 5) маркировки и отпуска
- Ответ: _____

Тестовые задания с выбором двух (и более) правильных ответов из перечня

1. В основные задачи фармацевтической химии входят
 - 1) осуществление контроля качества лекарственных средств
 - 2) поиск и создание лекарственных средств
 - 3) организация управления фармацевтической службы
 - 4) изучение флоры лекарственных растений
 - 5) изготовление лекарств аптечного и заводского производства

Ответ: _____
2. К внешним субъектам управления качеством работы аптечной организации относятся
 - 1) государственные контрольно-разрешительные органы
 - 2) законодательные органы
 - 3) центры сертификации
 - 4) руководитель организации

Ответ: _____
3. Составляющими системы управления качеством в аптечной организации являются
 - 1) контроль качества
 - 2) обеспечение качества
 - 3) персонал
 - 4) документооборот качества

Ответ: _____
4. С кислотой хлороводородной реагируют
 - 1) натрия гидрокарбонат
 - 2) лития карбонат
 - 3) бария сульфат
 - 4) магния сульфат

Ответ: _____
5. С помощью метода комплексонометрии количественно определяют
 - 1) магния сульфат
 - 2) кальция хлорид
 - 3) лития карбонат
 - 4) натрия тетраборат

Ответ: _____
6. В виде инъекционных растворов применяются

- 1) маґния сульфат
- 2) гексаметилентетрамин
- 3) цинка сульфат
- 4) натрия тетраборат

Ответ: _____

7. Характерную окраску пламени дают

- 1) кальция хлорид
- 2) лития карбонат
- 3) цинка оксид
- 4) маґния сульфат

Ответ: _____

8. Щелочному гидролизу подвергается

- 1) нитроглицерин
- 2) пираретам
- 3) калия ацетат
- 4) кислота аскорбиновая

Ответ: _____

9. Кислую реакцию среды водного раствора имеют

- 1) кислота аскорбиновая
- 2) кислота глутаминовая
- 3) аминалон
- 4) кальция лактат

Ответ: _____

10. Значение удельного вращения определяют у

- 1) метионина
- 2) кислоты глутаминовой
- 3) калия ацетата
- 4) спирта этилового

Ответ: _____

Задания (практические задачи, ситуационные задачи, кейс-задания)

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

Recipe: Atropini sulfatis 0,0003

Papaverini hydrochloridi 0,04

Anaestheticsini 0,15

Natrii sulfatis 0,2

Misc. fiat pulvis. Da tales doses № 30.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Задание 2. Принять рецепт в работу. Сделать расчеты и описать технологию

приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Extracti Beiladonnae 0,01

Bismuthi subnitratis Natrii hydrocarbonatis aa 0,2 Misce ut fiat pulvis.

Da tales doses № 10.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день

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

Recipe: Acidi ascorbinici 0,1

Glucosi 0,2

Thiamini bromidi 0,05

Misce ut fiat pulvis. Da tales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Задание 4. Принять рецепт в работу. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Natrii hydrocarbonatis Bismuthi subnitratis Phenylis salicylates ana 0,25

Misce ut fiat pulvis. Da tales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день

Задание 5. Принять рецепт в работу. Сделать расчеты и описать технологию приготовления по рецепту. Провести внутриаптечный контроль. Оформить лекарственную форму к отпуску и дать рекомендации при отпуске.

Recipe: Extracti Beiladonnae 0,01

Bismuthi subnitratis 0,1

Sacchari 0,2

Misce ut fiat pulvis. Da tales doses № 6.

Signa: По 1 порошку 3 раза в день.

Задание 6. Описать технологию изготовления и оформления лекарственной формы. Оформить Лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Возьми: Дибазола 0,01

Фенобарбитала 0,05

Сахара 0,3

Смешай, чтобы получился порошок

Дай таких доз №6

Обозначь. По 1 порошку 2 раза в день.

Задание 7. Описать технологию изготовления и оформления лекарственной формы. Оформить Лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Возьми: Раствора кислоты борной 3% - 200мл.

Дай. Обозначь. На очаги.

Задание 8. Описать технологию изготовления и оформления лекарственной формы. Оформить Лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Возьми: Раствора пергидроля 2% - 200мл.

Дай. Обозначь. На очаги.

Задание 9. Описать технологию изготовления и оформления лекарственной

формы. Оформить Лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Возьми: Атропина сульфата 0,0001

Сахара 0,2

Смешай, чтобы получился порошок

Дай таких доз №10

Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день

Задание 10. Описать технологию изготовления и оформления лекарственной формы. Оформить Лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Возьми: Кислоты салициловой

Камфоры поровну по 2,0

Спирта этилового 20 мл.

Смешай. Дай. Обозначь. Для растираний.

Задание 11. Описать технологию изготовления и оформления лекарственной формы. Оформить Лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Возьми: Раствора фурацилина 1:5000 – 200 мл.

Дай. Обозначь. Для полоскания горла.

Задание 12. Описать технологию изготовления и оформления лекарственной формы. Оформить Лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Возьми: Натрия гидрокарбоната

Натрия бензоата поровну по 2,0

Нашатырно-анисовых капель 5 мл.

Сиропа сахарного 10 мл.

Воды очищенной 200 мл.

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

Задание 13. Описать технологию изготовления и оформления лекарственной формы. Оформить Лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Возьми: Атропина сульфата 0,00025

Папаверина гидрохлорида 0,015

Сахара 0,25

Смешай, чтобы получился порошок

Дай таких доз №20

Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день.

Задание 14. Описать технологию изготовления и оформления лекарственной формы. Оформить Лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Возьми: Рибофлавина 0,005

Кислоты аскорбиновой 0,1

Кислоты никотиновой 0,1

Глюкозы 0,25

Смешай, чтобы получился порошок

Дай таких доз №10

Обозначь. По 1 порошку 2 раза в день

Задание 15. Описать технологию изготовления и оформления лекарственной формы. Оформить Лицевую сторону паспорта письменного контроля.

Возьми: Раствора новокаина 0,5% - 200 мл.

Дай, Обозначь. По 1 столовой ложке 4 раза в день.

Ключи к ответам тестовых заданий

Ключи к ответам тестовых заданий на установление соответствия:

1.

А	Б
1	2

2.

А	Б
1	2

3.

А	Б
1	2

4.

А	Б
1	2

5.

А	Б
1	2

6.

А	Б
1	2

7.

А	Б
1	2

8.

А	Б	В
1	2	3

9.

А	Б	В
1	2	3

10.

А	Б	В
1	2	3

Ключи к ответам тестовых заданий на установление последовательности

- 1) 1,2,3,4,5
- 2) 1,2,3,4,5,6
- 3) 1,2,3,4,5,6,7,8
- 4) 1,2,3,4,5
- 5) 1,2,3
- 6) 1,2,3,4,5,6
- 7) 1,2,3
- 8) 1,2,3
- 9) 1,2,3

10) 1,2,3,4,5

Ключи к ответам тестовых заданий с выбором двух и более правильных ответов из перечня

- 1) 1,2
- 2) 1,2,3
- 3) 1,2
- 4) 1,2
- 5) 1,2
- 6) 1,2
- 7) 1,2
- 8) 1,2
- 9) 1,2
- 10) 1,2

Оценочные материалы, характеризующие уровень освоения компетенций изученной учебной дисциплины

Перечень контрольных вопросов по тематике учебной дисциплины

Вопросы для промежуточной аттестации МДК.02.01

1. Государственное нормирование качества лекарственных средств. Государственная фармакопея (ГФ), структура.
2. Понятие о дозах. Классификация доз.
3. Приказы регламентирующие правила работы фармацевта по приёму рецептов, изготовлению и хранению лекарственных препаратов.
4. Оформление лекарственных форм.
5. Дозирование в фармтехнологии. Весы, правила взвешивания.
6. Виды и назначение средств для упаковок лекарственных препаратов
7. Как проводится работа с нормативной документацией по изготовлению лекарственных форм.
8. Что собой представляют порошки как лекарственная форма?
9. Каковы достоинства порошков как лекарственной формы?
10. Каковы недостатки порошков как лекарственной формы?
11. Какие требования ГФ XIII предъявляет к порошкам?
12. Как классифицируют порошки по составу, способу применения и дозирования?
13. В чем заключается распределительный способ выписывания порошков? Как выглядит запись в рецепте?
14. В чем заключается разделительный способ выписывания порошков? Как выглядит запись в рецепте?
15. Каковы основные стадии изготовления порошков?

16. В каких случаях при выписывании простого порошка лекарственное вещество можно не измельчать дополнительно?
17. В каких случаях при выписывании простого порошка лекарственное вещество обязательно измельчают?
18. С какого вещества начинают измельчение для затираания порступки?
19. Каковы правила смешивания лекарственных веществ в порошках, выписанных в равных или приблизительно равных количествах?
20. Каковы правила смешивания лекарственных веществ в порошках, выписанных в разных количествах?
21. Как осуществляют дозирование порошков?
22. Как осуществляют упаковку порошков простых, сложных?
23. Каковы правила оформления порошков к отпуску?
24. Как проводят оценку качества готовых порошков?
25. Характеристика жидких лекарственных форм. Классификация жидких лекарственных форм.
26. Что является растворителем для приготовления жидких ЛФ.
27. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций.
28. Способы прописывания рецептов. Общие правила изготовления растворов.
29. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, с концентрацией менее 5% и 3%, более 5% и 3%.
30. Концентрированные растворы для бюреточных систем.
31. Изготовление растворов с использованием концентратов.
32. Особые случаи изготовления растворов.
33. Разбавление стандартных жидких препаратов.
34. Глазные капли, определение?
35. Требования ГФ-ХІІІ к глазным каплям?
36. Чем обеспечивается стерильность глазных капель?
37. Чем обеспечивается чистота глазных капель?
38. Чем обеспечивается изотоничность глазных капель?
39. Чем обеспечивается точная концентрация лек. средств в глазных каплях?
40. Алгоритм изготовления глазных капель с концентрацией сухих лек. средств до 3%?
41. Алгоритм изготовления глазных капель с концентрацией сухих лек. средств 3% и более?
42. Как простерилизовать вспомогательный материал для изготовления глазных капель?
43. Как простерилизовать посуду, используемую для изготовления глазных капель?
44. Как оформить глазные капли к стерилизации?
45. Где можно простерилизовать глазные капли, каков режим стерилизации?

46. Как оформить глазные капли к отпуску?
47. Неводные растворители.
48. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе.
49. Изготовление спиртовых растворов.
50. Изготовление масляных и глицериновых растворов.
51. Как называется структурная частица коллоидов?
52. Что такое коагуляция коллоидных растворов?
53. Чем отличается технология раствора колларгола и протаргола?
54. Какую структуру имеют ВМС?
55. На какие группы ВМС подразделяют?
56. Коллоидные растворы как лекарственная форма. Определение, характеристика.
57. Для чего нужна коллоидная защита?
58. Дайте определение суспензии как лекарственной формы.
59. Дайте определение эмульсий как лекарственной формы. Назовите виды эмульсий.
60. Отметьте различия в изготовлении растворов колларгола и протаргола.
61. Как фильтруют растворы коллоидов?
62. Отметьте особенности изготовления растворов ихтиола.
63. Как проводят оценку качества коллоидных растворов?
64. Что собой представляют суспензии как лекарственная форма?
65. Какими достоинствами и недостатками обладают суспензии?
66. Как можно классифицировать суспензии?
67. В каких случаях образуются суспензии?
68. Почему спиртосодержащие препараты добавляют по мере увеличения крепости спирта?
69. В чем заключается конденсационный метод изготовления суспензий?
70. Как проводят оценку качества суспензий?
71. Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Сущность извлечения. Факторы, влияющие на процесс извлечения.
72. Аппаратура. Состав лекарственного растительного сырья.
73. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего: эфирные масла, сапонины, антрагликозиды, дубильные вещества, фенолгликозиды.
74. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего слизи.
75. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов.
76. Что показывает коэффициент водопоглощения и для чего он используется при расчетах?
77. Каков режим настаивания сырья при изготовлении настоев и отваров?
78. В чем особенность изготовления водных извлечений из сырья, содержащего алкалоиды, дубильные вещества?
79. В чем особенность изготовления настоев и отваров из сырья, содержащего сапонины, сердечные гликозиды?
80. В чем особенность изготовления настоев и отваров из сырья, содержащего

эфирные масла, антрагликозиды?

81. Мази, определение.

82. Классификация мазей по консистенции.

83. Классификация мазей по физико-химическим свойствам и по характеру распределения лекарственных средств в основе.

84. Классификация мазей по медицинскому назначению. От чего зависит действие лекарственных средств, применяемых в виде мазей?

85. В какой концентрации и на какой основе готовят мази, если в рецепте это не указано?

86. Каков состав ланолина водного?

87. Как ввести в основу лекарственных средства, не растворимые в жирах?

88. Как ввести в основу лекарственных средства, не растворимые ни в воде, ни в жирах?

89. Какие лекарственные средства, растворимые в воде, в дерматологические мази вводятся как ни в чем не растворимые?

90. Что называется суппозиториями?

91. Требования ГФ к суппозиториям?

92. Какие основы применяют при изготовлении суппозиторий?

93. Какими способами выписывают рецепты на суппозитории?

94. Как вводят лекарственные средства в суппозитории при методах выливания и ручного выкачивания?

Вопросы для промежуточной аттестации МДК.02.02

1. Государственная фармакопея.

2. Нормативно-техническая документация, регламентирующая качество лекарственных средств.

3. Государственный контроль качества лекарственных средств.

4. Государственные стандарты качества лекарственных средств.

5. Проблемы фальсификации лекарственных средств.

6. Понятие фальсифицированных лекарственных средств.

7. Классификация фальсифицированных лекарственных препаратов.

8. Современные способы борьбы с контрафактными лекарственными средствами.

9. Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля лекарственных форм.

10. Виды внутриаптечного контроля.

11. Обязательные виды внутриаптечного контроля.

12. Выборочные виды внутриаптечного контроля.

13. Требования, предъявляемые к экспресс-анализу, оценка качества лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке.

14. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.

15. Специфические показатели качества различных лекарственных форм, приготовленных в аптеке, другой аптечной продукции.

16. Виды внутриаптечного контроля. Нормативные документы,

регламентирующие внутриаптечный контроль лекарственных форм, изготовленных в аптечной организации.

17. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.

18. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов.

19. Кислота хлороводородная. Растворы йода. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодиды.

20. Особенности анализа жидких лекарственных форм.

21. Анализ фармакопейных стандартных жидких препаратов.

22. Анализ водных, глицериновых, спиртовых растворов.

23. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов.

24. Фармакопейный анализ кислоты хлороводородной.

25. Фармакопейный анализ натрия и калия хлорида.

26. Фармакопейный анализ натрия и калия бромида.

27. Фармакопейный анализ натрия и калия иодида.

28. Анализ глазных капель.

29. Особенности анализа капель для наружного и внутреннего применения.

30. Расчет навески, титра, содержания действующего вещества.

31. Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы.

32. Фармакопейный анализ натрия гидрокарбоната.

33. Фармакопейный анализ кислоты борной.

34. Фармакопейный анализ натрия тетрабората.

35. Анализ концентрированных растворов.

36. Анализ коллоидных растворов.

37. Общая характеристика элементов II и I групп периодической системы.

38. Магния сульфат.

39. Кальция хлорид.

40. Цинка сульфат.

41. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол).

42. Особенности анализа твердых лекарственных форм.

43. Анализ твердых лекарственных форм для наружного применения.

44. Расчет навесок, титра, содержания действующего вещества при анализе в условиях аптеки твердых лекарственных форм для внутреннего и наружного применения.

45. Расчет пределов допустимых отклонений.

46. Особенности анализа мазей, суппозиториев.

47. Расчет навесок, титра, содержания действующего вещества при анализе в условиях аптеки мазей и суппозиториев.

48. Расчет пределов допустимых отклонений.

49. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными

50. средствами, производных ароматических кислот и фенолокислот. Общая характеристика группы.
51. Фармакопейный анализ бензойная кислоты.
52. Фармакопейный анализ натрия бензоата.
53. Фармакопейный анализ салициловой кислоты.
54. Фармакопейный анализ натрия салицилата.
55. Фармакопейный анализ эфиры салициловой кислоты.
56. Фармакопейный анализ ацетилсалициловой кислоты.
57. Анализ сложных дозированных порошков с использованием тритураций.
58. Общая характеристика группы лекарственных форм с лекарственными средствами, производных имидазола.
59. Производные имидазола: пилокарпина гидрохлорид, дибазол.
60. Фармакопейный анализ пилокарпина гидрохлорид.
61. Фармакопейный анализ дибазол.
62. Особенности анализа сложных дозированных порошков, анализа
63. суппозиторий, общая характеристика группы.
64. Производные фурана: фурацилин.
65. Производные пиразола: антипирин, анальгин, бутадон.
66. Анализ лекарственных форм с лекарственными средствами, производных изохинолина. Общая характеристика группы.
67. Фармакопейный анализ папаверина гидрохлорид.
68. Фармакопейный анализ Никошпан, Но-шпа.
69. Фармакопейный анализ морфина гидрохлорид.
70. Фармакопейный анализ кодеина фосфат.
71. Фармакопейный анализ Этилморфина гидрохлорид.
72. Анализ сложных дозированных порошков, анализ суппозиторий, общая характеристика группы производных пиридина и пиперидина.
73. Производные никотиновой кислоты: кислота никотиновая.
74. Оксиметил пиридиновые витамины: пиридоксина хлорид.
75. Производные пиперидина: промедол.
76. Фармакопейный анализ кислота никотиновая.
77. Фармакопейный анализ пиридоксина хлорида.
78. Фармакопейный анализ промедола.
79. Анализ лекарственных форм с лекарственными средствами, производных пиримидина. Общая характеристика группы.
80. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал-натрий, фенобарбитал, этаминал-натрий.
81. Витамины пиримидинотиазолового ряда: тиамин хлорид, тиамин бромид.
82. Фармакопейный анализ барбитала.
83. Фармакопейный анализ фенобарбитал.
84. Фармакопейный анализ тиамин бромида.
85. Фармакопейный анализ тиамин хлорид.
86. Общая характеристика группы производных пурина.

87. Фармакопейный анализ теобромина.
 88. Фармакопейный анализ теофиллина.
 89. Фармакопейный анализ эуфиллина.

5. Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	отлично
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	хорошо
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	удовлетворительно
4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	тестовые нормы: % правильных ответов	Шкала оценивания
1	85-100 %	отлично
2	70-84%	хорошо
3	51-69%	удовлетворительно
4	менее 50%	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	отлично

2.	1)Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. 2) В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не искажившие содержание ответа.	хорошо
3.	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает содержание ответа.	удовлетворительно
4.	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение -безосновательно.	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА, СООБЩЕНИЯ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	ответ аргументирован, обоснован и дана самостоятельная оценка изученного материала	отлично
2.	ответ аргументирован, последователен, но допущены некоторые неточности	хорошо
3.	ответ является неполным и имеет существенные логические несоответствия	удовлетворительно
4.	в ответе отсутствует аргументация, тема не раскрыта	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ПО ТЕМАТИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию общепрофессиональных компетенций.	<i>«отлично» / зачтено</i>

2	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.	<i>«хорошо» / зачтено</i>
3	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.	<i>«удовлетворительно» / зачтено</i>
4	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения	<i>«неудовлетворительно»/ незачтено</i>
	практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.	

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шкала оценивания	Уровень освоённости компетенции	Критерии освоения компетенции
отлично	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

удовлетворительно	нормативный	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

6. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по профессиональному модулю **«ПМ 02. Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций»** осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля. Текущий контроль организуется в формах: устного опроса (беседы, индивидуального опроса), защиты рефератов, сообщений; тестирования.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена по модулю.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих принципах: периодичности проведения оценки, многоступенчатости оценки по устранению недостатков, единства используемой технологии для всех обучающихся, выполнения условий сопоставимости результатов оценивания, соблюдения последовательности проведения оценки.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации для оценки компетенций обучающихся включает:

сообщение - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Подготовка осуществляется во внеурочное время. В оценивании результата наравне с преподавателем могут принимать участие студенты группы.

устный опрос – устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в

течении 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.

тестовые задания – позволяют оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных носителях по вариантам.

реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Защита реферата проводится на занятии.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, интернет ресурсы и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения.

Экзамен по модулю проводится в срок согласно графику учебного процесса.