

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Стегний Кирилл Владимирович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 25.09.2026 05:43:34
Уникальный программный ключ:
d59234ba928aea5c04c54eb9013a367220b6b2ae

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДЕНО
Заведующий кафедрой

Устинова Л.В.
«23» июня 2026

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Производственной практики Б2.О.09(П) Практика по контролю
качества лекарственных средств
основной образовательной программы высшего образования

Специальность	33.05.01 Фармация (код, наименование)
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение
Сфера профессиональной деятельности	в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	5 лет (нормативный срок обучения)
Кафедра	фармации

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Фонд оценочных средств регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, направленности 02 Здравоохранение в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента универсальных (УК) компетенций, общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций

https://tgmu.ru/sveden/files/eic/OOP_33.05.01_Farmaciya_2026.pdf

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды аттестации	Оценочные средства
		Форма
1	Текущий контроль	Тесты
		Ситуационные задачи
2	Промежуточная аттестация	Тесты
		Вопросы для собеседования

3. Содержание оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

Тестовые задания для текущего контроля и промежуточной аттестации

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
Ф	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	А/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров

		аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
Ф	A/05.7	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)
Т	1	В МЕТОДЕ РЕФРАКТОМЕТРИИ ИЗМЕРЯЮТ А)показатель преломления Б)угол вращения В)оптическую плотность Г)пропускание Правильный ответ: А
Т	2	В МЕТОДЕ ПОЛЯРИМЕТРИИ ИЗМЕРЯЮТ А)угол вращения Б)показатель преломления В)оптическую плотность Г)пропускание Правильный ответ: А
Т	3	В МЕТОДЕ СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ В УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ (УФ) ОБЛАСТИ ИЗМЕРЯЮТ А) оптическую плотность Б) показатель преломления В) угол вращения Правильный ответ: А
Т	4	ОСАДОК ПАРАФОРМА В РАСТВОРЕ ФОРМАЛЬДЕГИДА ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ ХРАНЕНИИ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ (°С) А) +ниже + 9 Б) выше +18 В) выше + 9 Г) ниже +18 Правильный ответ: А
Т	5	ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФАРМАКОПЕЕ СОДЕРЖАНИЕ НАТРИЯ ТИОСУЛЬФАТА НОРМИРУЕТСЯ В ПРЕДЕЛАХ ОТ 99 ДО 102%. ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ СОДЕРЖАНИЕ НАТРИЯ ТИОСУЛЬФАТА ОКАЗАЛОСЬ ВЫШЕ ВЕРХНЕГО ПРЕДЕЛА НОРМЫ. ЭТО СВЯЗАНО С ТЕМ, ЧТО ПРЕПАРАТ А) выветривается Б) разлагается В) поглощает углекислый газ из воздуха Г) поглощает воду из воздуха Правильный ответ: А
Т	6	ПРЕПАРАТ «НАТРИЯ БРОМИД» СЛЕДУЕТ ХРАНИТЬ В СУХОМ МЕСТЕ В ХОРОШО УКУПОРЕННОЙ ТАРЕ, ТАК КАК ОН А) гигроскопичен Б) восстанавливается В) летуч при комнатной температуре Г) разлагается во влажном воздухе Правильный ответ: А
Т	7	БЕСЦВЕТНЫЕ КРИСТАЛЛЫ, КОТОРЫЕ НА ВОЗДУХЕ РАСПЛЫВАЮТСЯ В СОБСТВЕННОЙ КРИСТАЛЛИЗАЦИОННОЙ ВОДЕ, ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ А) кальция хлорид Б) бария сульфат

		В) натрия тетраборат Г) магния сульфат Правильный ответ: А
Т	8	ОБЩЕЙ ПРИЧИНОЙ ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕШНЕГО ВИДА ПРИ НЕСОБЛЮЖДЕНИИ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ: НАТРИЯ ТИОСУЛЬФАТА, МАГНИЯ СУЛЬФАТА, МЕДИ СУЛЬФАТА, НАТРИЯ ТЕТРАБОРАТА ЯВЛЯЕТСЯ А) выветривание кристаллизационной воды Б) окисление В) восстановление Г) гигроскопичность Правильный ответ: А
Т	9	ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОИЗВОДНЫХ ФЕНОЛОВ ПРИ ХРАНЕНИИ СВЯЗАНО С А) окислением Б) гидролизом В) дегидратацией Г) восстановлением Правильный ответ: А
Т	10	ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА СУЛЬФАНИЛАМИДОВ ПРИ ХРАНЕНИИ НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНО СВЯЗАНО С А) окислением Б) гидролизом В) дегидратацией Г) восстановлением Правильный ответ: А
Т	11	УМЕНЬШЕНИЕ РАСТВОРИМОСТИ В ВОДЕ НАТРИЕВЫХ СОЛЕЙ БАРБИТУРАТОВ МОЖЕТ ПРОИСХОДИТЬ ПОД ВЛИЯНИЕМ А) влаги и углекислоты воздуха Б) влаги воздуха и щёлочности стекла В) кислорода воздуха и света Г) влаги и кислорода воздуха Правильный ответ: А
Т	12	СПОСОБНОСТЬ ПРОКАИНА ГИДРОХЛОРИДА ПОДВЕРГАТЬСЯ ГИДРОЛИЗУ ПРИ НАРУШЕНИИ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ОБУСЛОВЛЕНА НАЛИЧИЕМ В ЕГО СТРУКТУРЕ А) сложно-эфирной группы Б) первичной ароматической аминогруппы В) третичного атома азота Г) алифатического радикала Правильный ответ: А
Т	13	КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТАМИЗОЛА НАТРИЯ (АНАЛЬГИНА) СОГЛАСНО ГФ ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ А) иодометрии Б) нитритометрии В) ацидиметрии Г) аргентометрии Правильный ответ: А
Т	14	ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА РАСТВОРА МЕЗАТОНА ПРИ НАРУШЕНИИ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ПРОИСХОДИТ ПО ПРИЧИНЕ А) окисления Б) восстановления В) гидролиза Г) поглощения углекислого газа

		Правильный ответ: А
Т	15	ПОДЛИННОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА $ \begin{array}{c} \text{COOH} \\ \\ \text{CH}-\text{NH}_2 \\ \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH} \end{array} $ МОЖНО ПОДТВЕРДИТЬ С ПОМОЩЬЮ А) нингидриновой пробы Б) реакции образования йодоформа В) реакции образования азокрасителя Г) реакции образования "серебряного зеркала" Правильный ответ: А
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)
Т	16	ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРА ПРИМЕНЯЮТ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ А) колориметрический Б) спектрофотометрический В) рефрактометрический Г) поляриметрический Правильные ответы: А, Б, В, Г
Т	17	УКАЖИТЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА, ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЮТ ЯВЛЕНИЕ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ: А) кокарбоксилазы гидрохлорид Б) тиамин бромид В) тиамин хлорид Г) фосфотиамин Правильный ответ: А, Б, В, Г
Т	18	МЕТОД КЪЕЛЬДАЛЯ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ А) глютаминовой кислоты Б) нитроглицерина В) кислоты аскорбиновой Г) пирасетама Правильные ответы: А, Г
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)
Т	19	СОПОСТАВЬТЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ФОРМУЛЫ РАСЧЁТА: А) поляриметрия Б) спектрофотометрия В) рефрактометрия 1. $[\alpha] = \alpha \cdot 100 / l \cdot C$ 2. $C = n - n_0 / F$ 3. $X = V \cdot T \cdot 100 / a$ 4. $X = D_1 \cdot C \cdot W / D_0 \cdot a$ Правильные ответы: А-1, Б-4, В-2
Т	20	СОПОСТАВЬТЕ МЕТОДЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА А) биологический метод Б) химический метод В) физико-химический метод Г) физический метод 1. нефелометрия 2. гравиметрия

		3. вязкость 4. токсичность Правильные ответы: А-4, Б-2, В-1, Г-3
--	--	--

«Отлично» - более 90% правильных ответов

«Хорошо» - 80-89% правильных ответов

«Удовлетворительно» - 70-79% правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 70 % правильных ответов

Вопросы для собеседования по текущему контролю и промежуточной аттестации

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
Ф	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	А/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
Ф	А/05.7	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
Т		1. Виды внутриаптечного контроля; 2. Особенности экспресс-метода анализа; 3. Рефрактометрический метод анализа, методика анализа? 4. Фактор показателя преломления, применение метода рефрактометрии в фармацевтическом анализе? 5. От чего зависит показатель преломления, расчетные формулы? 6. Анализ воды очищенной, допустимые и недопустимые примеси. 7. Анализ воды для инъекций, отличие от анализа воды очищенной. 8. Условия и сроки хранения воды очищенной и для инъекций? 9. Какие виды внутриаптечного контроля являются обязательными, а какие выборочными? 10. Дайте определение, что такое фармацевтические субстанции. 11. Какие лекарственные формы в аптеке подвергаются качественному анализу. 12. Какие лекарственные формы, изготовленные в аптеке подвергаются полному химическому контролю. 13. Критерии оценки качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках. 14. Классификация методов количественного определения лекарственных средств. Обоснование выбора метода. Возможности химических и физико-химических методов анализа. 15. Физический метод контроля, приведите пример.

		16. Приемочный контроль в аптечной организации, цель проведения, по каким показателям проводится. 17. Контроль при отпуске лекарственных средств, изготовленных в аптеке. 18. Что такое реактивы, титрованные растворы и индикаторы, дайте определение. 19. Что такое растворимость лекарственных веществ, условные обозначения. 20. Комплексонометрический метод анализа, условия проведения, уравнения реакций.
--	--	---

Типовые ситуационные задачи и чек-листы по дисциплине Б2.О.09(П) Практика по контролю качества лекарственных средств

**Для текущего контроля и промежуточной аттестации
Ситуационная задача № 1**

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
Ф	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	А/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
Ф	А/05.7	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Текст задачи
		На анализ поступил образец раствора глюкозы неизвестной концентрации, сделайте заключение о качестве поступившего образца
В	1	Вопрос к задаче: Составьте расчетную формулу, если показатель преломления $n = 1,3458$ - показатель преломления раствора; $n_0 = 1,333$ - показатель преломления воды; $F = 0,00142$ - фактор показателя преломления для безводной глюкозы; $m = 10\%$ - содержание влаги в глюкозе
В	2	Вопрос к задаче: Рассчитайте количественное содержание глюкозы в растворе (в %), если $n = 1,3458$ - показатель преломления раствора;

		$n_D = 1,333$ - показатель преломления воды; $F = 0,00142$ - фактор показателя преломления для безводной глюкозы; $m = 10\%$ - содержание влаги в глюкозе
В	3	Вопрос к задаче: Назовите метод анализа
В	4	Вопрос к задаче: Сделайте заключение о качестве поступившего образца на анализ по количественному определению в соответствии с приказом №249н
В	5	Вопрос к задаче: Назовите реактив для определения подлинности глюкозы и эффект реакции

Для текущего контроля и промежуточной аттестации
Чек-лист к ситуационной задаче № 1

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-01	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
Ф	A/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	A/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
Ф	A/05.7	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Текст задачи
		На анализ поступил образец раствора глюкозы неизвестной концентрации, сделайте заключение о качестве поступившего образца
В	1	Вопрос к задаче: Составьте расчетную формулу, если показатель преломления $n = 1,3458$ - показатель преломления раствора; $n_D = 1,333$ - показатель преломления воды; $F = 0,00142$ - фактор показателя преломления для безводной глюкозы; $m = 10\%$ - содержание влаги в глюкозе
Э		Правильный ответ на вопрос: $X, \% = \frac{(n - n_D) \cdot 100}{F \cdot (100 - m)}$
P2	отлично	Ответ полный на дополнительные вопросы отвечает

P1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно» ответ не полный, на дополнительные вопросы не отвечает
P0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
B	2	Вопрос к задаче: Рассчитайте количественное содержание глюкозы в растворе (в %), если $n = 1,3458$ - показатель преломления раствора; $n_0 = 1,333$ - показатель преломления воды; $F = 0,00142$ - фактор показателя преломления для безводной глюкозы; $m = 10\%$ - содержание влаги в глюкозе
Э	-	Правильный ответ на вопрос: $X, \% = \frac{(1,3458 - 1,333) \cdot 100}{0,00142 \cdot (100 - 10)} = 10,01\%.$
P2	отлично	Ответ полный на дополнительные вопросы отвечает
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно» ответ не полный, на дополнительные вопросы не отвечает
P0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
B	3	Вопрос к задаче: Назовите метод анализа
Э		Правильный ответ на вопрос: Рефрактометрия
P2	отлично	Ответ полный на дополнительные вопросы отвечает
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно» ответ не полный, на дополнительные вопросы не отвечает
P0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
B	4	Вопрос к задаче: Сделайте заключение о качестве поступившего образца на анализ по количественному определению
Э		Правильный ответ на вопрос: Поступивший образец на анализ – это раствор глюкозы 10%, удовлетворительно приготовленный в соответствии с приказом н
P2	отлично	Ответ полный на дополнительные вопросы отвечает
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно» ответ не полный, на дополнительные вопросы не отвечает
P0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
B	5	Вопрос к задаче: Назовите реактив для определения подлинности глюкозы и эффект реакции
Э		Правильный ответ на вопрос: Реактив Фелинга, кирпично-красный осадок
P2	отлично	Ответ полный на дополнительные вопросы отвечает

P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно» ответ не полный, на дополнительные вопросы не отвечает
P0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует

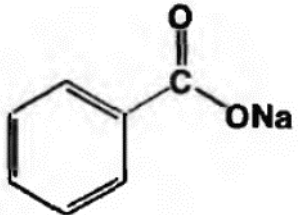
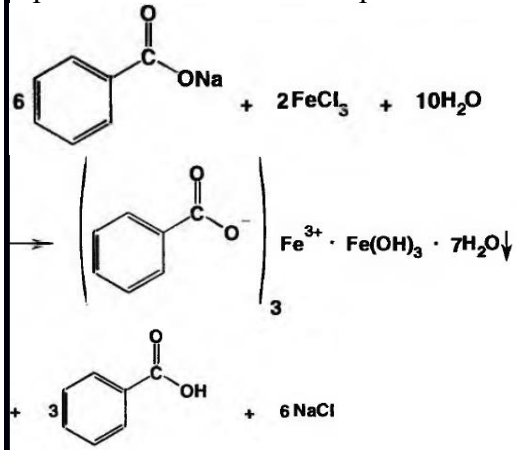
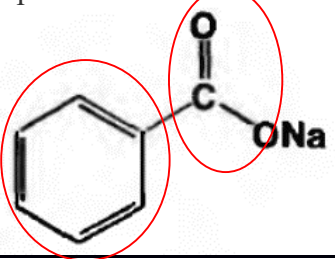
Для текущего контроля и промежуточной аттестации
Ситуационная задача № 2

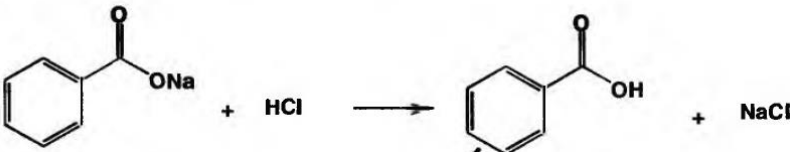
	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
Ф	A/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	A/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
Ф	A/05.7	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Текст задачи
		Фармацевт приготовил лекарственный препарат следующего состава: <i>Настоя травы термопсиса 0,1 100 мл</i> <i>Капли нашатырно-анисовые 1мл</i> <i>Натрия бензоата 0,6</i> <i>Сироп алтея 20 мл</i>
В	1	Вопрос к задаче: Дайте характеристику лекарственному препарату, назовите какая это лекарственная форма
В	2	Вопрос к задаче: Напишите химическую формулу натрия бензоата, охарактеризуйте его физические свойства
В	3	Вопрос к задаче: Обоснуйте выбор реакции подлинности, напишите уравнение реакции
В	4	Вопрос к задаче: Укажите структурные фрагменты натрия бензоата
В	5	Вопрос к задаче: Обоснуйте метод количественного определения. Для какой цели добавляют органический растворитель. Напишите уравнение реакции

Для текущего контроля и промежуточной аттестации

Чек-лист к ситуационной задаче № 2

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
К	ПК-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
Ф	А/02.7	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
Ф	А/03.7	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций
Ф	А/05.7	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Текст задачи
		Фармацевт приготовил лекарственную форму следующего состава: <i>Настоя травы термопсиса 0,1 100 мл</i> <i>Капли нашатырно-анисовые 1мл</i> <i>Натрия бензоата 0,6</i> <i>Сиропа алтея 20 мл</i>
В	1	Вопрос к задаче: Дайте характеристику лекарственному препарату, назовите какая это лекарственная форма
Э		Правильный ответ на вопрос: Приготовлен лекарственный препарат, который по классификации относится к лекарственным формам раствор (Микстура). Растворы – жидкая лекарственная форма, получаемая растворением жидких, твердых или газообразных веществ в соответствующем растворителе или смеси взаимосмешивающихся растворителей с образованием гомогенных дисперсных систем Микстура — это жидкая лекарственная форма преимущественно экстемпорального изготовления, предназначенная для приема внутрь и дозируемая ложками. Сухие микстуры перед применением разводят водой до необходимого объема.
P2	отлично	Ответ полный на дополнительные вопросы отвечает
P1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно» ответ не полный, на дополнительные вопросы не отвечает
P0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
В	2	Вопрос к задаче: Напишите химическую формулу натрия

		бензоата, охарактеризуйте его физические свойства.
Э	-	Правильный ответ на вопрос:  Описание: Белый кристаллический порошок без запаха или с очень слабым запахом, сладковато-соленого вкуса. Легко растворим в воде, трудно растворим в спирте
P2	отлично	Ответ полный на дополнительные вопросы отвечает
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно» ответ не полный, на дополнительные вопросы не отвечает
P0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
В	3	Вопрос к задаче: Обоснуйте выбор реакции подлинности, напишите уравнение реакции
Э		Правильный ответ на вопрос:  Натрия бензоат дают характерную реакцию с раствором хлорида железа (III), образуется осадок розово-желтого или бежевого цвета
P2	отлично	Ответ полный на дополнительные вопросы отвечает
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно» ответ не полный, на дополнительные вопросы не отвечает
P0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
В	4	Вопрос к задаче: Укажите структурные фрагменты натрия бензоата
Э		Правильный ответ на вопрос: 

		1. Натрия бензоат соль бензойной кислоты 2. Содержит в структуре бензол 3. Карбоксильную группу
P2	отлично	Ответ полный на дополнительные вопросы отвечает
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно» ответ не полный, на дополнительные вопросы не отвечает
P0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует
B	5	Вопрос к задаче: Обоснуйте метод количественного определения. Для какой цели добавляют органический растворитель. Напишите уравнение реакции
Э		Правильный ответ на вопрос:  Натрия бензоат количественно определяют титриметрическим методом. Титруют раствором хлороводородной кислоты, используя смешанный индикатор (смесь равных количеств метилового оранжевого и метиленового синего). Титрование ведут в присутствии эфира, так как выделяющаяся кислота бензойная изменяет pH водного раствора до 2,5–3,0. Это приводит к изменению окраски индикатора до наступления эквивалентной точки. Присутствие эфира предотвращает это явление, так как он извлекает выделяющуюся бензойную кислоту
P2	отлично	Ответ полный на дополнительные вопросы отвечает
P1	хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» ответ полный, на дополнительные вопросы не отвечает Для оценки «удовлетворительно» ответ не полный, на дополнительные вопросы не отвечает
P0	неудовлетворительно	Ответ неправильный или отсутствует

Перечень тем для индивидуального задания:

Проведите фармакопейный анализ лекарственного препарата и сделайте заключение о его качестве:

1. Solutio Hydrogenii peroxidi 3% - 10000 ml

Раствор Водорода пероксида 3% - 10000 мл

2. Solutio Natrii chloridi 0,9% - 400 ml

Раствор Натрия хлорида 0,9% - 400 мл

3. Solutio Acidi borici 2% – 70 ml

Раствор кислоты борной 2% - 70 мл

4. Solutio Natrii thiosulfatis 5% - 200 ml

Раствор тиосульфата натрия 5% - 200 мл

5. Rp: Tinct. Menthae 8,0

Tinct. Valerianae 20,0

Magnesii sulfatis 1,6

Coffeini-natrii benzoates 0,8

Natrii bromidi 6,0

Aq. purificatae 400 ml
(Микстура Кватера)
6. Rp: Furacilini 1,0
Natrii chloride 45,0
Aq. purificatae ad 5000 ml
7. Solutio Calcii chloridi 1% – 50 ml
Раствор кальция хлорида 1% - 50 мл
8. Tabulette Acidi acetylsalicylici 0,5
Таблетки кислоты ацетилсалициловой 0,5
9. Unguentum Sulfacylici 30% - 50,0
Мазь сульфациловая 30% - 50,0
10. Acidum Hydrochloridum 1% - 500 ml
Кислота хлористоводородная 1% - 500 мл
11. Tabulettae Laevomycetini 0,5
Таблетки левомицетина 0,5
12. Tabulettae Calcii gluconas 0,5
Таблетки кальция глюконата 0,5
13. Unguentum Xeroformii
Мазь ксероформная
14. Solutio Magnesi sulfatis 25% pro injectionibus.
Раствор магния сульфата 25% для инъекций.
15. Solutio Glucosi 40% proinjectionibus.
Раствор глюкозы 40% для инъекций
16. Solutio Dimedroli 1% proinjectionibus
Раствор димедрола 1% для инъекций
17. Solutio Furacilini 0,02% - 10 ml
Natrii chloridum 0,09
18. Solutio Kalii chloridi 4% pro injectionibus
Раствор калия хлорида 4% для инъекций
19. Solutio Hexamethylentetramini 2% - 100 ml
Раствор гексаметилентетрамина 2% - 100 мл.
20. Solutio Acidi Nicotinic 1% pro injectionibus
Раствор никотиновой кислоты 1 % для инъекций
21. Solutio Kalii iodide 3% - 100 ml
Раствор калия иодида 3% - 100 мл
(глазные капли 10 флаконов по 10 мл).
22. Solutio Procaine Hydrochloride 2% - 50 ml
Раствор новокаина 2% - 50 мл

«Отлично» - более 90% правильных ответов

«Хорошо» - 80-89% правильных ответов

«Удовлетворительно» - 70-79% правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 70 % правильных ответов

4. Критерии оценивания результатов обучения

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка:

Проведение экспертизы лекарственных средств с помощью химических методов
(Количественное определение лекарственного средства)

К	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья		
Ф	Наименование профессионального Трудовая функция: А/02.7 Проведение приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и проверки сопроводительных документов в установленном порядке		
ТД	Изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции		
Ф	Наименование профессионального Трудовая функция: А/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента		
ТД	Обеспечение, контроль соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, их физической сохранности		
	Действие	Проведено	Не проведено
	1. Подготовительные мероприятия		
1.	Использует индивидуальные средства защиты (лабораторные/медицинские перчатки, медицинская шапочка, убраны волосы)	1 балл	- 1 балл
2.	Находиться в сменной обуви /бахилах	1 балл	- 1 балл
3.	Находиться в лабораторной/медицинской одежде	1 балл	- 1 балл
	2. Количественное определение		
4.	Взять анализируемое лекарственное средство в соответствии с заданием	1 балл	- 1 балл
5.	Выбрать верно методику анализа	1 балл	- 1 балл
6.	Выбрать верно титрант	1 балл	- 1 балл
7.	Выбрать верно лабораторную посуду	1 балл	- 1 балл
8.	Выбрать верно вспомогательные химические реактивы (индикатор, химические реактивы, указанные в предложенной методике	1 балл	- 1 балл
9.	Соблюдать порядок прибавления реактивов в соответствии с методикой, изложенной в НД	1 балл	- 1 балл
10.	Использовать мерную лабораторную посуду при отборе аликвоты и работе с титрантом	1 балл	- 1 балл
11.	Проводить отсчёты при использовании точной мерной посуды по нижнему краю мениска или верхнему при работе с окрашенными реактивами	1 балл	- 1 балл
12.	Набирать раствор в пипетку с использованием пипетатора /груши	1 балл	- 1 балл
13.	Переносить аликвоту с использованием пипетки количественно, в том числе не выдавливать из пипетки последнюю каплю раствора после прекращения свободного вытекания	1 балл	- 1 балл
14.	Не отбирать аликвоту лекарственного средства из флакона с номером варианта (перелить часть раствора лекарственного средства во вспомогательную посуду)	1 балл	- 1 балл
15.	Не отбирать реактивы (кроме индикаторов) из исходных емкостей (перелить часть реактива во вспомогательную посуду)	1 балл	- 1 балл
16.	Наполнять бюретку с использованием воронки	1 балл	- 1 балл
17.	Вынуть воронку из бюретки после наполнения	1 балл	- 1 балл
18.	Убедиться в отсутствии воздуха в носике бюретки	1 балл	- 1 балл
19.	Установить уровень жидкости в бюретке на нулевое значение перед началом титрования	1 балл	- 1 балл

20.	Контролировать окраску раствора в ходе титрования на светлом фоне	1 балл	- 1 балл
21.	Перемешивать содержимое колбы в процессе титрования	1 балл	- 1 балл
22.	Своевременно зафиксировать конечную точку титрования	1 балл	- 1 балл
23.	Правильно снять показания со шкалы бюретки	1 балл	- 1 балл
24.	Записать расчётную формулу, соответствующую объекту испытания и способу титрования	1 балл	- 1 балл
25.	Указать единицы измерения в расчётах и в ответе	1 балл	- 1 балл
26.	Соблюдать правила округления чисел при расчетах	1 балл	- 1 балл
27.	Использовать в расчётах требуемое число знаков после запятой	1 балл	- 1 балл
28.	Отобразить вывод в протоколе испытания в соответствии с наблюдаемым результатом	1 балл	- 1 балл
29.	Имеется соответствие наблюдаемого результата истинному (согласно варианту задания)	1 балл	- 1 балл
30.	Единица измерения соответствует НД, согласно которой проводится количественное определение	1 балл	- 1 балл
31.	Указать в заключении НД, в соответствии с которой проводилось испытание	1 балл	- 1 балл
	3. Завершение испытания	1 балл	- 1 балл
32.	Задание полностью выполнено в течение указанного в задании времени	1 балл	- 1 балл
33.	Привести в порядок рабочее место после выполнения задания	1 балл	- 1 балл
34.	Не выливать оставшиеся реактивы обратно в исходные ёмкости	1 балл	- 1 балл
35.	Не выливать оставшийся после отбора аликвоты раствор лекарственного средства во флакон с номером варианта	1 балл	- 1 балл
36.	Перелить оставшийся раствор после отбора аликвоты в тару для слива	1 балл	- 1 балл
37.	Перелить оставшийся реактив после анализа в тару для слива	1 балл	- 1 балл
37.	Помыть использованную посуду, разместить на места хранения	1 балл	- 1 балл
	Итого		

Сумма баллов за выполненное задание: _____

«Зачтено» не менее 75% выполнения

«Не зачтено» 74 и менее % выполнения