

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Богомолова Е.С.

2024г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине **Фармацевтическая химия (включая анализ лекарственных средств)**

направление подготовки **33.04.01 - Промышленная фармация**

профиль **Управление производством и контроль качества лекарственных средств**

Квалификация выпускника:  
**Магистр**

Форма обучения:  
**очно-заочная**

Нижний Новгород  
2024

Фонд оценочных средств по дисциплине «Фармацевтическая химия (включая анализ лекарственных средств)» предназначен для контроля знаний по программе магистратуры по направлению подготовки 33.04.01 «Промышленная фармация» по профилю «Управление производством и контроль качества лекарственных средств»

**1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Фармацевтическая химия (включая анализ лекарственных средств)»**

<i>Компетенция (код)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенций</i>	<i>Виды занятий</i>	<i>Оценочные средства</i>
УК-1	ИД-1 <sub>УК-1.1</sub> . Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИД-2 <sub>УК-1.2</sub> . Выбирает методы критического анализа на основе системного подхода, адекватные проблемной ситуации ИД-3 <sub>УК-1.3</sub> . Разрабатывает стратегию и обосновывает план действия по решению проблемной ситуации	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Тестовые задания, контрольные вопросы, собеседование
УК-2	ИД-1 <sub>УК-2.1</sub> . Формулирует цели, задачи, значимость ожидаемых результатов проекта ИД-2 <sub>УК-2.2</sub> . Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта ИД-3 <sub>УК-2.3</sub> . Разрабатывает план и контролирует реализации проекта ИД-4 <sub>УК-2.4</sub> . Оценивает эффективность реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Тестовые задания, контрольные вопросы, собеседование
ОПК-1	ИД-1 <sub>ОПК-1.1</sub> . Интерпретирует и применяет положения соответствующих нормативных правовых актов и лучших отраслевых практик (GXP), регулирующих процессы и этапы жизненного цикла лекарственного средства в профессиональной деятельности ИД-2 <sub>ОПК-1.2</sub> . Выбирает и применяет пригодные для ситуации методы и инструменты управления персоналом	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Тестовые задания, контрольные вопросы, собеседование
ОПК-6	ИД-1 <sub>ОПК-6.1</sub> Интерпретирует основные положения надлежащих практик, используемых в области обращения лекарственных средств ИД-2 <sub>ОПК-6.2</sub> Участвует в разработке регламентирующей и регистрирующей документации отраслевой системы менеджмента качества, применяемой в области обращения лекарственных средств с учетом жизненного цикла лекарственного средства ИД-3 <sub>ОПК-6.3</sub> Выбирает и применяет	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Тестовые задания, контрольные вопросы, собеседование

	пригодные для ситуации методы и инструменты управления рисками для качества и установления причин несоответствий		
ПК-5	ИД-1 <sub>ПК-5.2</sub> Осуществляет ведение работ по отбору и учету образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов; ИД-2 <sub>ПК-5.1</sub> Разрабатывает технологическую документацию для учета образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды;	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Тестовые задания, контрольные вопросы, собеседование
ПК-6	ИД-1 <sub>ПК-6.2</sub> Осуществляет ведение работ по проведению испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов; ИД-2 <sub>ПК-6.1</sub> Разрабатывает технологическую документацию для проведения испытаний образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды;	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Тестовые задания, контрольные вопросы, собеседование

Текущий контроль по дисциплине «Фармацевтическая химия (включая анализ лекарственных средств)» осуществляется в течение всего срока освоения данной дисциплины. Выбор оценочного средства для проведения текущего контроля на усмотрение преподавателя.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Фармацевтическая химия (включая анализ лекарственных средств)» проводится по итогам обучения и является обязательной.

## 2. Критерии и шкала оценивания

Индикаторы компетенции	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены несущественные ошибки
<b>Наличие умений</b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены несущественные ошибки.
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены несущественные ошибки.

<b>Мотивация (личностное отношение)</b>	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют	Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	Низкий	Средний/высокий

### 3. Оценочные средства

#### 3.1. Примеры оценочных средств для текущего контроля (УК-1,2, ОПК-1,6, ПК-5,6)

##### 3.1.1 Задания с развернутым ответом

№	Компетенции, проверяемые данным заданием	Вопрос открытого типа	Правильный вариант ответа
1.	УК-1, ПК-5,6	Что такое рефрактометрия?	Рефрактометрия - метод анализа лекарственных средств, основанный на определении показателя преломления испытуемого вещества.
2.	УК-1, ПК-5,6	Что такое комплексонометрия?	Комплексонометрическое титрование – метод титриметрического анализа, основанный на реакции комплексообразования катионов металлов с комплексонометрическими реагентами – аминокислотами и их солями.
3.	УК-1, ПК-5,6	Что такое нитритометрия?	Нитритометрия – метод титриметрического анализа, при котором в качестве титрованного раствора используется раствор натрия нитрита

##### 3.1.2 Задания с выбором нескольких ответов

№ п/п	Компетенции, проверяемые данным заданием	Тестовые вопросы и варианты ответов	Правильный вариант ответа
1.	УК-1, ПК-5,6	ИСПЫТАНИЕ НА ПРИМЕСИ, КОТОРЫЕ В ДАННОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРА ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА «НЕ ДОЛЖНЫ ОБНАРУЖИВАТЬСЯ», ПРОВОДЯТ СРАВНЕНИЕМ С:  1) растворителем 2) эталонным раствором на определяемую	3

		примесь 3) раствором препарата без основного реактива 4) водой очищенной 5) буферным раствором	
2.	УК-1, ПК-5,6	ОКРАСКА РАСТВОРА И ТОЧКЕ ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ ПРИ КОМПЛЕКСОМЕТРИЧЕСКОМ МЕТОДЕ (СПОСОБ ПРЯМОГО ТИТРОВАНИЯ) ОБУСЛОВЛЕНА ОБРАЗОВАНИЕМ: 1) комплекса металла с ЭДТА 2) комплекса металла с индикатором 3) свободного индикатора 4) комплекса металла с буферным раствором 5) комплекса индикатора с ЭДТА	3
3.	УК-1, ПК-5,6	РЕАКЦИЯ СРЕДЫ, НЕОБХОДИМАЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ГАЛОГЕНИДОВ ПО МЕТОДУ МОРА: 1) щелочная 2) кислая 3) сильно щелочная 4) сильно кислая 5) нейтральную	5

### 3.1.3 Задания на сопоставление

№п/п	Компетенции проверяемые данным заданием	Задание, варианты ответов для сопоставления	Правильный вариант ответа
1.	УК-1, ПК-5,6	Сопоставьте определения: 1. прямо пропорциональная зависимость аналитического сигнала от концентрации (количества) определяемого вещества в анализируемой пробе в пределах диапазона применения (аналитической области) методики 2. близость полученного значения к истинному (опорному), которая выражается величиной открываемости  А – линейность Б – правильность	1-А 2-Б
2.	УК-1, ПК-5,6	Сопоставьте реактивы и эффект реакции: 1. желто-бурый осадок или желтое окрашивание 2. белый кристаллический осадок, растворим в	1-Б 2-А

		<p>минеральных кислотах, но не растворим в уксусной кислоте</p> <p>А – эффект реакции между солями кальция и оксалатом аммония</p> <p>Б – эффект реакции солей аммония с калия тетрагидромеркурата щелочным раствором</p>	
3.	УК-1, ПК-5,6	<p>Сопоставьте субстанции и методы количественного определения:</p> <p>1. аскорбиновая кислота</p> <p>2. цинка сульфат</p> <p>А - метод йодометрии в присутствии индикатора – раствора крахмала</p> <p>Б - методом комплексонометрии в присутствии индикатора хромового темно-синего</p>	1-А 2-Б

### 3.1.4 Задания на дополнение

№ п/п	Компетенции проверяемые данным заданием	Задание на установление дополнения (вопрос – дополните....)	Правильный вариант ответа
1.	УК-1, ПК-5,6	Оптическое вращение - свойство вещества вращать плоскость поляризации при прохождении через него...	поляризованного света
2.	УК-1, ПК-5,6	Правильность – близость полученного значения к истинному (опорному), которая выражается величиной ...	открываемости
3.	УК-1, ПК-5,6	Стабильность – способность лекарственного средства сохранять химические, физические, микробиологические, биофармацевтические и фармакологические свойства в определённых границах в течение установленного ...	срока годности

## 3.2 Промежуточный контроль

## 3.2.1 Задания с выбором нескольких ответов

№ п/п	Компетенции, проверяемые данным заданием	Тестовые вопросы и варианты ответов	Правильный вариант ответа
1.	УК-1, ПК-5,6	<p>ИСПЫТАНИЕ НА ПРИМЕСИ, КОТОРЫЕ В ДАННОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРА ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА «НЕ ДОЛЖНЫ ОБНАРУЖИВАТЬСЯ», ПРОВОДЯТ СРАВНЕНИЕМ С:</p> <p>6) растворителем</p> <p>7) эталонным раствором на определяемую примесь</p> <p>8) раствором препарата без основного реактива</p> <p>9) водой очищенной</p> <p>10) буферным раствором</p>	3
2.	УК-1, ПК-5,6	<p>ОКРАСКА РАСТВОРА И ТОЧКЕ ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ ПРИ КОМПЛЕКСОМЕТРИЧЕСКОМ МЕТОДЕ (СПОСОБ ПРЯМОГО ТИТРОВАНИЯ) ОБУСЛОВЛЕНА ОБРАЗОВАНИЕМ:</p> <p>6) комплекса металла с ЭДТА</p> <p>7) комплекса металла с индикатором</p> <p>8) свободного индикатора</p> <p>9) комплекса металла с буферным раствором</p> <p>10) комплекса индикатора с ЭДТА</p>	3
3.	УК-1, ПК-5,6	<p>РЕАКЦИЯ СРЕДЫ, НЕОБХОДИМАЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ГАЛОГЕНИДОВ ПО МЕТОДУ МОРА:</p> <p>6) щелочная</p> <p>7) кислая</p> <p>8) сильно щелочная</p> <p>9) сильно кислая</p> <p>10) нейтральную</p>	5
4.	УК-1, ПК-5,6	<p>АДСОРБЦИОННЫЕ ИНДИКАТОРЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В МЕТОДАХ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА:</p> <p>1) кислотно-основное титрование в водных средах</p>	4

		<p>2) титрование в неводных средах</p> <p>3) броматометрия (прямая и обратная)</p> <p>4) аргентометрия</p> <p>5) комплексонометрия</p>	
5.	УК-1, ПК-5,6	<p>ОТЛИЧИЕ УФ-СПЕКТРОСКОПИИ ОТ ФОТОКОЛОРИМЕТРИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В:</p> <p>1) зависимости светопоглощения от толщины раствора</p> <p>2) способах расчета концентрации вещества</p> <p>3) используемой области оптического спектра</p> <p>4) зависимости светопоглощения от концентрации вещества в растворе</p> <p>5) подчинении основному закону светопоглощения</p>	3
6.	УК-1, ПК-5,6	<p>В АРГЕНТОМЕТРИИ (МЕТОД МОРА) В КАЧЕСТВЕ ИНДИКАТОРА ИСПОЛЬЗУЮТ:</p> <p>1) эриохром-черный Т</p> <p>2) фенолфталеин</p> <p>3) флюоресцеин</p> <p>4) калия хромат</p> <p>5) титрант</p>	4
7.	УК-1, ПК-5,6	<p>К УСЛОВИЯМ НИТРИТОМЕТРИЧЕСКОГО ТИТРОВАНИЯ НЕ ОТНОСИТСЯ:</p> <p>1) кислотность среды.</p> <p>2) добавление органического растворителя.</p> <p>3) температурный режим.</p> <p>4) скорость титрования.</p> <p>5) отсутствие индикатора</p>	2



8.	УК-1, ПК-5,6	<p>АРГЕНТОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГАЛОГЕНИДОВ (ВАРИАНТ ФОЛЬГАРДА) ИСПОЛЬЗУЕТ В КАЧЕСТВЕ ИНДИКАТОРА:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) калия хромат</li> <li>2) эозинат натрия</li> <li>3) железо-аммониевые квасцы</li> <li>4) алюмо-калиевые квасцы</li> <li>5) флюоресцеин</li> </ol>	3
9.	УК-1, ПК-5,6	<p>МЕТОД ПРЯМОГО ТИТРОВАНИЯ ХЛОРИДОВ И БРОМИДОВ НИТРАТОМ СЕРЕБРА В НЕЙТРАЛЬНОЙ И СЛАБОЩЕЛОЧНОЙ СРЕДЕ В ПРИСУТСТВИИ ИНДИКАТОРА – ХРОМАТА КАЛИЯ НАЗЫВАЕТСЯ ВАРИАНТОМ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Фаянса</li> <li>2) Фольгарда</li> <li>3) Кольтгофа</li> <li>4) Мора</li> <li>5) Къельдаля</li> </ol>	4
10.	УК-1, ПК-5,6	<p>КАЛИЙ БРОМИД МАЛО РАСТВОРИМ В СПИРТЕ. УКАЖИТЕ ИНТЕРВАЛ ЕГО РАСТВОРИМОСТИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) &gt;&gt;10&gt;&gt;30</li> <li>2) от 1 до 10</li> <li>3) &gt;&gt;100&gt;&gt;1000</li> <li>4) не более 1</li> <li>5) более 10000</li> </ol>	3
11.	УК-1, ПК-5,6	<p>БОРНАЯ КИСЛОТА, РАСТВОРИМАЯ В 25 ЧАСТЯХ ВОДЫ ОТНОСИТСЯ К ВЕЩЕСТВАМ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) мало растворимым</li> <li>2) легко растворимым</li> </ol>	4

		<p>3) умеренно растворимым</p> <p>4) растворимым</p> <p>5) нерастворимым</p>	
12.	УК-1, ПК-5,6	<p>ТРЕО- И ЭРИТРОСТЕРЕОИЗОМЕРИЯ СВЯЗАНА С НАЛИЧИЕМ В СТРУКТУРЕ МОЛЕКУЛЫ:</p> <p>1) хирального атома углерода</p> <p>2) циклогексанового радикала</p> <p>3) вторичного спиртового гидроксила</p> <p>4) нескольких хиральных атомов углерода</p> <p>5) двух соседних хиральных атомов углерода</p>	5
13.	УК-1, ПК-5,6	<p>В ФАРМАКОПЕЙНОМ АНАЛИЗЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛАВЛЕНИЯ ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛУЧИТЬ ИНФОРМАЦИЮ О:</p> <p>1) влажности испытуемого вещества</p> <p>2) количественном содержании испытуемого вещества</p> <p>3) растворимости испытуемого вещества</p> <p>4) степени чистоты и подлинности испытуемого вещества</p>	4
14.	УК-1, ПК-5,6	<p>ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СУБСТАНЦИИ – ЭТО:</p> <p>1) используемые для получения ЛП в требуемой лекарственной форме (ЛФ) – капсулы, суппозитории, растворы, порошки, таблетки и др.</p> <p>2) одно или несколько ЛВ, используемые для получения ЛП в требуемой лекарственной форме (ЛФ)</p> <p>3) одно или несколько ЛВ, подтвержденное НД, предназначенные для изготовления лекарственных препаратов (ЛП) как активные действующие компоненты</p> <p>4) одно или несколько ЛВ, предназначенные для</p>	3

		<p>изготовления лекарственных препаратов (ЛП) как активные действующие компоненты</p> <p>5) одно или несколько ЛВ, предназначенные для изготовления лекарственных препаратов (ЛП)</p>	
15.	УК-1, ПК-5,6	<p>КАКАЯ УСЛОВНАЯ ЗАПИСЬ КОНЦЕНТРАЦИИ СООТВЕТСТВУЕТ НАЗВАНИЮ «ДЕЦИНОРМАЛЬНЫЙ РАСТВОР»?</p> <p>1) 1М</p> <p>2) 0,1М</p> <p>3) 0,1Н</p> <p>4) 0,01Н</p> <p>5) 0,01М</p>	3
16.	УК-1, ПК-5,6	<p>КАКАЯ УСЛОВНАЯ ЗАПИСЬ КОНЦЕНТРАЦИИ СООТВЕТСТВУЕТ НАЗВАНИЮ «САНТИМОЛЯРНЫЙ РАСТВОР»?</p> <p>1) 1М</p> <p>2) 0,1М</p> <p>3) 0,5Н</p> <p>4) 0,01Н</p> <p>5) 0,01М</p>	5
17.	УК-1, ПК-5,6	<p>К ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМ МЕТОДАМ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ:</p> <p>1) Спектрофотометрия</p> <p>2) Титрование</p> <p>3) Гравиметрия</p> <p>4) Фотоэлектроколориметрия</p>	1, 4
18.	УК-1, ПК-5,6	<p>УРАВНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ РАСЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ОПРЕДЕЛЯЕМОГО ВЕЩЕСТВА ПРИ:</p> $X\% = \frac{V \times k \times \Gamma}{a} \times 100\%$	1

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1) прямом титровании</li> <li>2) обратном титровании</li> <li>3) косвенном титровании</li> <li>4) прямом титровании с контрольным опытом</li> </ol>	
19.	УК-1, ПК-5,6	<p>К ХИМИЧЕСКИМ МЕТОДАМ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Нитритометрия;</li> <li>2) Комплексонометрия;</li> <li>3) Гравиметрия;</li> <li>4) ВЭЖХ</li> </ol>	1, 2, 3
20.	УК-1, ПК-5,6	<p>ТИТРИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Количественного определения</li> <li>2) Качественного анализа;</li> <li>3) Определения примесей;</li> <li>4) Определения растворимости</li> </ol>	1
21.	УК-1, ПК-5,6	<p>НАТРИЯ ТИОСУЛЬФАТ, НАТРИЯ НИТРИТ И НАТРИЯ ГИДРОКАРБОНАТ МОЖНО ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ ОДНИМ РЕАГЕНТОМ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) раствором йода</li> <li>2) раствором аммиака</li> <li>3) калия перманганатом</li> <li>4) серебра нитратом</li> <li>5) кислотой хлороводородной</li> </ol>	5
22.	УК-1, ПК-5,6	<p>.В ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЯХ ПРОЯВЛЯЕТ СВОЙСТВА КАК ОКИСЛИТЕЛЯ, ТАК И ВОССТАНОВИТЕЛЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) калия йодид</li> </ol>	3

		<p>2) серебра нитрат</p> <p>3) водорода пероксид</p> <p>4) натрия бромид</p> <p>5) натрия сульфат</p>	
23.	УК-1, ПК-5,6	<p>ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С РАСТВОРОМ КАЛИЯ ЙОДИДА ХАРАКТЕРНЫЙ ОСАДОК, РАСТВОРИМЫЙ В ИЗБЫТКЕ РЕАКТИВА, ОБРАЗУЕТ:</p> <p>1) серебра нитрат</p> <p>2) меди сульфат</p> <p>3) свинца ацетат</p> <p>4) натрия нитрит</p> <p>5) висмута нитрат основной</p>	5
24.	УК-1, ПК-5,6	<p>ОТСУТСТВИЕ ПРИМЕСИ ВОССТАНАВЛИВАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОДЕ ОЧИЩЕННОЙ УСТАНОВЛИВАЮТ ПО:</p> <p>1) появлению синей окраски от прибавления раствора дифениламина</p> <p>2) сохранению окраски раствора калия перманганата в среде кислоты серной</p> <p>3) сохранению окраски раствора калия перманганата в среде кислоты хлороводородной</p> <p>4) обесцвечиванию раствора калия перманганата в среде кислоты серной</p> <p>5) обесцвечиванию раствора калия перманганата в среде кислоты хлороводородной</p>	2
25.	УК-1, ПК-5,6	<p>ГФ РЕКОМЕНДУЕТ ОТКРЫВАТЬ ПРИМЕСЬ НИТРАТОВ И НИТРИТОВ В ВОДЕ ОЧИЩЕННОЙ ПО:</p> <p>1) обесцвечиванию раствора калия перманганата</p> <p>2) реакции с концентрированной кислотой серной</p>	5

		<p>3) обесцвечиванию раствора калия перманганата в сернокислой среде</p> <p>4) реакции с раствором дифениламина</p> <p>5) реакции с раствором дифениламина в среде концентрированной кислоты серной</p>	
26.	УК-1, ПК-5,6	<p>ОТЛИЧИТЬ РАСТВОР ГИДРОКАРБОНАТА НАТРИЯ ОТ РАСТВОРА КАРБОНАТА НАТРИЯ МОЖНО ПО:</p> <p>1) индикатору лакмусу</p> <p>2) индикатору фенолфталеину</p> <p>3) индикатору метиловому красному</p> <p>4) реакции с кислотой уксусной</p> <p>5) реакции с минеральной кислотой</p>	2
27.	УК-1, ПК-5,6	<p>ФАКТОР ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ НАТРИЯ ТЕТРАБОРАТА ПРИ ТИТРОВАНИИ СОЛЯНОЙ КИСЛОТОЙ ХЛОРОВОДОРОДНОЙ РАВЕН:</p> <p>1) 1</p> <p>2) 1/2</p> <p>3) 1/4</p> <p>4) 2</p> <p>5) 4</p>	2
28.	УК-1, ПК-5,6	<p>ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ИМЕЮЩИХ В МОЛЕКУЛЕ ПЕРВИЧНУЮ АРОМАТИЧЕСКУЮ АМИНОГРУППУ, МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН МЕТОД:</p> <p>1) ацидиметрии</p> <p>2) нитритометрии</p> <p>3) аргентометрии</p> <p>4) комплексонометрии</p>	2

		5) алкалиметрии	
29.	УК-1, ПК-5,6	<p>СЕРЕБРА НИТРАТ ДАЕТ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ С:</p> <p>1) кислотой хлороводородной, раствором дифениламина,</p> <p>2) кислотой уксусной, раствором хлорида железа(III),</p> <p>3) раствором гидроксида аммония, хлоридом железа(III),</p> <p>4) кислотой хлороводородной, раствором перманганата калия</p> <p>5) кислотой хлороводородной, хлоридом железа (III)</p>	1
30.	УК-1, ПК-5,6	<p>ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ КОЛИЧЕСТВЕННО МЕТОДОМ КОМПЛЕКСОНОМЕТРИИ:</p> <p>1) натрия тиосульфат, калия хлорид, кальция хлорид.</p> <p>2) натрия тиосульфат, калия хлорид, магния сульфат.</p> <p>3) магния сульфат, цинка сульфат, кальция хлорид.</p> <p>4) калия хлорид, кальция хлорид, магния сульфат.</p> <p>5) магния сульфат, цинка сульфат, калия хлорид</p>	3
31.	УК-1, ПК-5,6	<p>МЕТОДАМИ КОМПЛЕКСОНОМЕТРИИ И АРГЕНТОМЕТРИИ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО:</p> <p>1) димедрол.</p> <p>2) глюкозу.</p> <p>3) кальция хлорид.</p> <p>4) прокаина гидрохлорид.</p>	3

		5) борную кислоту	
32.	УК-1, ПК-5,6	<p>РАСТВОР ГЕКСАЦИАНОФЕРАТА (II) КАЛИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ РЕАКТИВА НА СЛЕДУЮЩИЕ ИОНЫ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) цинка</li> <li>2) железо (II)</li> <li>3) железо (III)</li> <li>4) железо (II) и железо (III)</li> <li>5) железо (III) и цинка</li> </ol>	5
33.	УК-1, ПК-5,6	<p>ОБНАРУЖЕНИЕ ПРИМЕСИ АММИАКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО РЕАКЦИИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) с гидроксидом натрия</li> <li>2) с реактивом Несслера</li> <li>3) с нитратом серебра</li> <li>4) дифениламино</li> <li>5) по всем вышеперечисленным</li> </ol>	2
34.	УК-1, ПК-5,6	<p>ОБРАЗОВАНИЕ ЗЕЛЕНОГО ОКРАШИВАНИЯ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С КАКИМ РЕАКТИВОМ СЛУЖИТ ДОКАЗАТЕЛЬСТВОМ НАЛИЧИЯ НИТРИТ-ИОНОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) с хлорамином</li> <li>2) с винной кислотой</li> <li>3) с антипирином</li> <li>4) с амидопирином</li> <li>5) с дифениламино</li> </ol>	3
35.	УК-1, ПК-5,6	<p>РОЗОВАЯ ОКРАСКА КАЛИЯ ПЕРМАНГАНАТА ИСЧЕЗАЕТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в присутствии азотной кислоты</li> <li>2) в присутствии серной кислоты</li> </ol>	4



		<p>3) в присутствии натрия сульфата и серной кислоты</p> <p>4) в присутствии натрия нитрита и серной кислоты</p> <p>5) в присутствии хлороводородной кислоты</p>	
36.	УК-1, ПК-5,6	<p>ОКРАШИВАНИЕ ХЛОРОФОРМНОГО СЛОЯ В ЖЕЛТОВАТО-БУРЫЙ ЦВЕТ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ ХЛОРАМИНА К РАСТВОРУ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О НАЛИЧИИ:</p> <p>1) хлорид-иона</p> <p>2) бромидов</p> <p>3) иодидов</p> <p>4) сульфатов</p> <p>5) нитратов</p>	2
37.	УК-1, ПК-5,6	<p>К ЛЕКАРСТВЕННЫМ ВЕЩЕСТВАМ, РАЗЛАГАЮЩИМСЯ С ОБРАЗОВАНИЕМ ЛЕТУЧИХ ПРОДУКТОВ, ОТНОСЯТСЯ:</p> <p>1) йодоформ</p> <p>2) водород пероксид</p> <p>3) хлорамин Б</p> <p>4) натрия гидрокарбонат</p> <p>5) все перечисленные</p>	5
38.	УК-1, ПК-5,6	<p>ПРИМЕСЬ ЙОДИДОВ В ПРЕПАРАТАХ КАЛИЯ БРОМИД И НАТРИЯ БРОМИД ОПРЕДЕЛЯЮТ:</p> <p>1) с нитратом серебра</p> <p>2) с хлорамином</p> <p>3) с концентрированной серной кислотой</p> <p>4) с хлоридом железа (III)</p> <p>5) с перманганатом калия</p>	4

39.	УК-1, ПК-5,6	<p>ЖИДКОСТЬ СЧИТАЮТ БЕСЦВЕТНОЙ, ЕСЛИ ОНА:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) не отличается по цвету от эталона цветности</li> <li>2) не отличается по цвету от воды (растворителя)</li> <li>3) не превышает по степени мутности эталон</li> <li>4) не содержит нерастворенных частиц, кроме единичных волокон</li> </ol>	2, 4
40.	УК-1, ПК-5,6	<p>ДЛЯ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО ТИТРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ ТИТРАНТЫ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) HCl</li> <li>2) NaNO<sub>2</sub></li> <li>3) KOH</li> <li>4) KMnO<sub>4</sub></li> </ol>	1, 3
41.	УК-1, ПК-5,6	<p>ОБЩИМ В СТРОЕНИИ КАМФОРЫ И ПРЕДНИЗОЛОНА ЯВЛЯЕТСЯ НАЛИЧИЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) кетогруппы</li> <li>2) гидроксильных групп</li> <li>3) α-кетольной группировки</li> <li>4) ядра циклопентанпергидрофенантрена</li> <li>5) системы сопряженных двойных связей</li> </ol>	1
42.	УК-1, ПК-5,6	<p>НИТРОГЛИЦЕРИН, АНЕСТЕЗИН, ВАЛИДОЛ ИМЕЮТ ОБЩУЮ ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ГРУППУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) аминогруппу</li> <li>2) нитрогруппу</li> <li>3) метильную</li> <li>4) гидроксильную</li> <li>5) сложно-эфирную</li> </ol>	5

43.	УК-1, ПК-5,6	<p>ЛАКТОНОМ ПО СТРОЕНИЮ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) кислота ацетилсалициловая</li> <li>2) камфора</li> <li>3) кислота аскорбиновая</li> <li>4) изониазид</li> <li>5) фенобарбитал</li> </ol>	3
44.	УК-1, ПК-5,6	<p>К ОБЩЕАЛКАЛОИДНЫМ ОСАДИТЕЛЬНЫМ РЕАКТИВАМ НЕ ОТНОСЯТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) танин</li> <li>2) реактив Марки</li> <li>3) кислота пикриновая</li> <li>4) реактив Драгендорфа</li> <li>5) реактив Бушарда</li> </ol>	2
45.	УК-1, ПК-5,6	<p>МЕТОД НИТРИТОМЕТРИИ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) барбитала</li> <li>2) оксафенамида</li> <li>3) левомицетина</li> <li>4) теобромина</li> <li>5) кислоты никотиновой</li> </ol>	3
46.	УК-1, ПК-5,6	<p>ОКРАШЕННЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ВЕЩЕСТВОМ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) хинина сульфат</li> <li>2) хинозол</li> <li>3) кислота фолиевая</li> <li>4) рибофлавин</li> <li>5) рутин</li> </ol>	1

47.	УК-1, ПК-5,6	<p>КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОФЕИНА В ПРЕПАРАТЕ «КОФЕИН-БЕНЗОАТ НАТРИЯ» ПРОВОДИТСЯ МЕТОДОМ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ацидиметрии</li> <li>2) йодометрии;</li> <li>3) алкалиметрии;</li> <li>4) броматометрии;</li> <li>5) кислотно-основное титрование в неводной среде</li> </ol>	2
48.	УК-1, ПК-5,6	<p>ОБЩИМ МЕТОДОМ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ КИСЛОТЫ АСКОРБИНОВОЙ И ИЗОНИАЗИДА ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ацидиметрия</li> <li>2) алкалиметрия</li> <li>3) йодометрия</li> <li>4) аргентометрия</li> <li>5) нитритометрия</li> </ol>	3
49.	УК-1, ПК-5,6	<p>ДВАЖДЫ-СЛОЖНЫМ ЭФИРОМ ПО СТРОЕНИЮ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) атропина сульфат</li> <li>2) неодикумарин</li> <li>3) ретинола ацетат</li> <li>4) кокаина гидрохлорид</li> <li>5) новокаин</li> </ol>	4
50.	УК-1, ПК-5,6	<p>ТИП РЕАКЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НОВОКАИНА С 1% РАСТВОРОМ НАТРИЯ НИТРИТА В КИСЛОЙ СРЕДЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) окисление</li> <li>2) осаждение</li> </ol>	3

		<p>3) diazotirovaniye</p> <p>4) soleobrazovaniye</p> <p>5) elektrofil'nogo zamesheniya</p>	
51.	УК-1, ПК-5,6	<p>ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ ФТАЛАЗОЛА МЕТОДОМ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО ТИТРОВАНИЯ В НЕВОДНОЙ СРЕДЕ В КАЧЕСТВЕ РАСТВОРИТЕЛЯ ПРИМЕНЯЮТ:</p> <p>1) хлороформ</p> <p>2) ДМФА</p> <p>3) ацетон</p> <p>4) ангидрид уксусный</p> <p>5) кислоту муравьиную</p>	2
52.	УК-1, ПК-5,6	<p>МОЛЯРНАЯ МАССА ЭКВИВАЛЕНТА РЕЗОРЦИНА ПРИ БРОМАТОМЕТРИЧЕСКОМ ТИТРОВАНИИ РАВНА:</p> <p>1) 1/2 М.м резорцина</p> <p>2) 1/4 М.м резорцина</p> <p>3) 1/6 М.м резорцина</p> <p>4) 1/8 М.м резорцина</p> <p>5) 1/3 М.м резорцина</p>	3
53.	УК-1, ПК-5,6	<p>ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО, ИМЕЮЩЕЕ СЛАБЫЙ ЗАПАХ ВАНИЛИНА:</p> <p>1) изониазид</p> <p>2) кислота никотиновая</p> <p>3) папаверина гидрохлорид</p> <p>4) фтивазид</p> <p>5) пропифеназон</p>	4
54.	УК-1, ПК-5,6	<p>ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ</p>	1

		<p>ФОРМАЛЬДЕГИДА, ГЛЮКОЗЫ И АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ, ОБЛАДАЮЩИХ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ, ИСПОЛЬЗУЮТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) реактив Фелинга</li> <li>2) кислоту пикриновую</li> <li>3) реактив Драгендорфа</li> <li>4) кислоту салициловую</li> <li>5) железа(III) хлорид</li> </ol>	
55.	УК-1, ПК-5,6	<p>ПРОИЗВОДНЫМ АНДРОСТАНА ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) кортизона ацетат</li> <li>2) прегнин</li> <li>3) тестостерона пропионат</li> <li>4) этинилэстрадиол</li> <li>5) дексаметазон</li> </ol>	3
56.	УК-1, ПК-5,6	<p>ПО РЕАКЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ ГИДРОКСАМАТА ЖЕЛЕЗА МОЖНО ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) преднизолон</li> <li>2) дексаметазон</li> <li>3) тестостерона пропионат</li> <li>4) метандростенолон</li> <li>5) прегнин</li> </ol>	3
57.	УК-1, ПК-5,6	<p>ГЕТЕРОЦИКЛЫ ХИНОЛИН И ХИНУКЛИДИН СОДЕРЖАТСЯ В ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) кодеина</li> <li>2) хинина дигидрохлорид</li> <li>3) резерпина</li> <li>4) этилморфина гидрохлорид</li> </ol>	2

		5) хинозол	
58.	УК-1, ПК-5,6	<p>АНТИБИОТИК – АМИНОГЛИКОЗИД, СОДЕРЖАЩИЙ В МОЛЕКУЛЕ АЛЬДЕГИДНУЮ ГРУППУ:</p> <p>1) амикацина сульфат</p> <p>2) гентамицина сульфат</p> <p>3) канамицина сульфат</p> <p>4) стрептомицина сульфат</p> <p>5) неомицина сульфат</p>	4
59.	УК-1, ПК-5,6	<p>ПРОДУКТЫ КИСЛОТНОГО ГИДРОЛИЗА АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ:</p> <p>1) натрия салицилат, кислота уксусная.</p> <p>2) кислота салициловая, натрия салицилат.</p> <p>3) кислота салициловая, кислота уксусная.</p> <p>4) натрия салицилат, натрия ацетат.</p> <p>5) натрия ацетат, кислота салициловая</p>	3
60.	УК-1, ПК-5,6	<p>БЕНЗОКАИН, АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА, ПРОКАИНА ГИДРОХЛОРИД ИМЕЮТ ОБЩУЮ ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ГРУППУ:</p> <p>1) нитрогруппу.</p> <p>2) аминогруппу.</p> <p>3) гидроксильную группу.</p> <p>4) сложноэфирную группу.</p> <p>5) карбоксильную группу</p>	4
61.	УК-1, ПК-5,6	<p>БЛИЗОСТЬ ПОЛУЧЕННОГО И ИСТИННОГО ЗНАЧЕНИЯ ИЗМЕРЯЕМОЙ ВЕЛИЧИНЫ НАЗЫВАЕТСЯ:</p> <p>1) чувствительностью</p> <p>2) воспроизводимостью</p>	4

		<p>3) селективностью</p> <p>4)     правильностью</p>	
62.	УК-1, ПК-5,6	<p>МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА, КОТОРОЕ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ ИЛИ ОПРЕДЕЛИТЬ ДАННЫМ МЕТОДОМ, ПО ДАННОЙ МЕТОДИКЕ НАЗЫВАЕТСЯ:</p> <p>1) чувствительностью</p> <p>2) пределом обнаружения</p> <p>3) воспроизводимостью</p> <p>4)     селективностью</p>	2
63.	УК-1, ПК-5,6	<p>МЕТОДИКИ ПРОВЕРКИ ПОДЛИННОСТИ ПОДВЕРГАЮТСЯ ВАЛИДАЦИИ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПОДТВЕРДИТЬ ИХ:</p> <p>1) линейность</p> <p>2) правильность</p> <p>3) специфичность</p> <p>4) сходимость</p>	3
64.	УК-1, ПК-5,6	<p>РЕВАЛИДАЦИЮ (ПОВТОРНУЮ ВАЛИДАЦИЮ) МЕТОДИК НЕ ПРОВОДЯТ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ:</p> <p>1) условий регистрации ЛС</p> <p>2) технологии получения объекта анализа</p> <p>3) состава лекарственного средства (объекта анализа)</p> <p>4) ранее утвержденной методики анализа</p>	1
65.	УК-1, ПК-5,6	<p>СПОСОБНОСТЬ АНАЛИТИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ ОДНОЗНАЧНО ОЦЕНИВАТЬ ОПРЕДЕЛЯЕМОЕ ВЕЩЕСТВО В ПРИСУТСТВИИ СОПУТСТВУЮЩИХ КОМПОНЕНТОВ — ЭТО:</p> <p>1) воспроизводимость</p> <p>2) правильность</p>	4



		<p>3) сходимость</p> <p>4) специфичность</p>	
66.	УК-1, ПК-5,6	<p>НАИМЕНЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО (КОНЦЕНТРАЦИЯ) ОПРЕДЕЛЯЕМОГО ВЕЩЕСТВА В ОБРАЗЦЕ, КОТОРОЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНО (ИЛИ ПРИБЛИЖЕННО ОЦЕНЕНО) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВАЛИДИРУЕМОЙ МЕТОДИКИ — ЭТО:</p> <p>1) предел количественного определения</p> <p>2) предел обнаружения</p> <p>3) предел аналитической методики</p> <p>4) предел валидации</p>	2
67.	УК-1, ПК-5,6	<p>НАИМЕНЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО (КОНЦЕНТРАЦИЯ) ВЕЩЕСТВА В ОБРАЗЦЕ, КОТОРОЕ МОЖЕТ БЫТЬ КОЛИЧЕСТВЕННО ОЦЕНЕНО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВАЛИДИРУЕМОЙ МЕТОДИКИ С ТРЕБУЕМОЙ ПРАВИЛЬНОСТЬЮ И ВНУТРИЛАБОРАТОРНОЙ (ПРОМЕЖУТОЧНОЙ) ПРЕЦИЗИОННОСТЬЮ — ЭТО:</p> <p>1) предел количественного определения</p> <p>2) предел обнаружения</p> <p>3) предел аналитической методики</p> <p>4) предел валидации</p>	1
68.	УК-1, ПК-5,6	<p>ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ВЕРХНИМ И НИЖНИМ ЗНАЧЕНИЕМ АНАЛИТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОПРЕДЕЛЯЕМОГО КОМПОНЕНТА В ОБЪЕКТЕ АНАЛИЗА (ЕГО КОЛИЧЕСТВА, КОНЦЕНТРАЦИИ, АКТИВНОСТИ И Т. П.) — ЭТО:</p> <p>1) предел обнаружения</p> <p>2) предел количественного определения</p> <p>3) аналитическая область методики</p> <p>4) валидационный диапазон</p>	3

69.	УК-1, ПК-5,6	<p>МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИМЕНИМЫ В ИНТЕРВАЛЕ (ОТ НОМИНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ ОПРЕДЕЛЯЕМОЙ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) от 50 до 150%</li> <li>2) от 70 до 130%</li> <li>3) от 80 до 120 %</li> <li>4) от 40 до 160%</li> </ol>	3
70.	УК-1, ПК-5,6	<p>НАЛИЧИЕ ЛИНЕЙНОЙ ЗАВИСИМОСТИ АНАЛИТИЧЕСКОГО СИГНАЛА ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ ИЛИ КОЛИЧЕСТВА ОПРЕДЕЛЯЕМОГО ВЕЩЕСТВА В АНАЛИЗИРУЕМОЙ ПРОБЕ В ПРЕДЕЛАХ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ МЕТОДИКИ — ЭТО:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) воспроизводимость</li> <li>2) правильность</li> <li>3) сходимость</li> <li>4) линейность</li> </ol>	4
71.	УК-1, ПК-5,6	<p>ВАЛИДИРУЕМАЯ МЕТОДИКА ПРИЗНАЕТСЯ ПРАВИЛЬНОЙ, ЕСЛИ ЗНАЧЕНИЯ, ПРИНИМАЕМЫЕ ЗА ИСТИННЫЕ, ЛЕЖАТ ВНУТРИ ДОВЕРИТЕЛЬНЫХ ИНТЕРВАЛОВ СООТВЕТСТВУЮЩИХ СРЕДНИХ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полученных экспериментально по данной методике</li> <li>2) полученных для стандартных образцов</li> <li>3) указанных в фармакопейной статье</li> <li>4) указанных в государственном стандарте</li> </ol>	1
72.	УК-1, ПК-5,6	<p>ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРАВИЛЬНОСТИ МЕТОДИК КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕ ПРИМЕНИМ ПОДХОД:</p>	2

		<p>1) анализ с использованием валидируемой методики стандартных образцов или модельных смесей с известным содержанием (концентрацией) определяемого вещества;</p> <p>2) рассмотрение результатов изучения сходимости валидируемой методики</p> <p>3) сравнение результатов, полученных с использованием валидируемой методики и образцовой методики, правильность которой ранее установлена;</p> <p>4) рассмотрение результатов изучения линейности валидируемой методики</p>	
73.	УК-1, ПК-5,6	<p>ВАЛИДАЦИОННЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ, КОТОРЫЙ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ РАССЕЯНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ, ПОЛУЧАЕМЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИКИ, ОТНОСИТЕЛЬНО ВЕЛИЧИНЫ СРЕДНЕГО РЕЗУЛЬТАТА, НАЗЫВАЕТСЯ:</p> <p>1) специфичность</p> <p>2) правильность</p> <p>3) прецизионность</p> <p>4) линейность</p>	3
74.	УК-1, ПК-5,6	<p>ПРЕЦИЗИОННОСТЬ ДОЛЖНА ИССЛЕДОВАТЬСЯ НА ОДНОРОДНЫХ ОБРАЗЦАХ И МОЖЕТ ОЦЕНИВАТЬСЯ В ТРЕХ ВАРИАНТАХ, ИСКЛЮЧАЯ:</p> <p>1) повторяемость (сходимость)</p> <p>2) внутрилабораторная (промежуточная) прецизионность</p> <p>3) межлабораторная прецизионность (воспроизводимость)</p> <p>4) специфичность</p>	4
75.	УК-1, ПК-5,6	<p>ПОВТОРЯЕМОСТЬ АНАЛИТИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ ОЦЕНИВАЮТ ПО НЕЗАВИСИМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ, ПОЛУЧЕННЫМ:</p>	2

		<p>1) в разных регламентированных условиях в одной лаборатории</p> <p>2) в одинаковых регламентированных условиях в одной лаборатории</p> <p>3) в разных регламентированных условиях в разных лабораториях</p> <p>4) в одинаковых регламентированных условиях в разных лабораториях</p>	
76.	УК-1, ПК-5,6	<p>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПРЕЦИЗИОННОСТЬ ВАЛИДИРУЕМОЙ МЕТОДИКИ НЕ МОЖЕТ ОЦЕНИВАТЬСЯ:</p> <p>1) разными исполнителями в условиях работы разных лабораторий</p> <p>2) в разные дни в условиях работы одной лаборатории</p> <p>3) разными исполнителями в условиях работы одной лаборатории</p> <p>4) на разном оборудовании в условиях работы одной лаборатории</p>	1
77.	УК-1, ПК-5,6	<p>ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ТОГО, ЧТО МЕТОДИКА ПОЗВОЛЯЕТ ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ ИМЕННО ОПРЕДЕЛЯЕМОЕ ВЕЩЕСТВО — ЭТО:</p> <p>1) специфичность</p> <p>2) правильность</p> <p>3) открываемость</p> <p>4) идентификация</p>	4
78.	УК-1, ПК-5,6	<p>СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ ПОЛУЧЕННЫМ СРЕДНИМ И ИСТИННЫМ/ОПОРНЫМ ЗНАЧЕНИЯМИ С УЧЕТОМ СО- ОТВЕТСТВУЮЩИХ ДОВЕРИТЕЛЬНЫХ ИНТЕРВАЛОВ — ЭТО:</p> <p>1) сходимость</p> <p>2) открываемость</p>	2

		3) правильность 4) воспроизводимость	
79.	УК-1, ПК-5,6	СПОСОБНОСТЬ АНАЛИТИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ БЫТЬ УСТОЙЧИВОЙ К ВЛИЯНИЮ НЕБОЛЬШИХ ЗАДАВАЕМЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЕНИЯ ИСПЫТАНИЯ, КОТОРАЯ УКАЗЫВАЕТ НА ЕЕ НАДЕЖНОСТЬ ПРИ ОБЫЧНОМ (СТАНДАРТНОМ) ИСПОЛЬЗОВАНИИ — ЭТО:  1) специфичность 2) робастность 3) правильность 4) сходимость	2
80.	УК-1, ПК-5,6	СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ШУМ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ПРЕДЕЛА КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОЛЖНО БЫТЬ:  1) 10:1 2) 7:1 3) 5:1 4) 3:1	1
81.	УК-1, ПК-5,6	УКАЖИТЕ, КАКИЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРОИСХОДЯТ ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ ХРАНЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, СОДЕРЖАЩИХ В МОЛЕКУЛЕ ФЕНОЛЬНЫЙ ГИДРОКСИЛ:  1) окисление 2) восстановление 3) гидролиз 4) конденсация 5) полимеризация	1
82.	УК-1, ПК-5,6	КИСЛОТУ АСКОРБИНОВУЮ ХРАНЯТ В	4

		<p>ХОРОШО УКУПОРЕННОЙ ТАРЕ, ПРЕДОХРАНЯЯ ОТ ДЕЙСТВИЯ СВЕТА, ТАК КАК ПРИ ХРАНЕНИИ КИСЛОТА АСКОРБИНОВАЯ ПОДВЕРГАЕТСЯ ПРОЦЕССУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) восстановления</li> <li>2) гидролиза</li> <li>3) полимеризации</li> <li>4) окисления</li> <li>5) конденсации</li> </ol>	
83.	УК-1, ПК-5,6	<p>ПОД ВЛИЯНИЕМ ВЛАГИ, УГЛЕКИСЛОТЫ ВОЗДУХА, ЩЕЛОЧНОСТИ СТЕКЛА ТАРЫ МОГУТ ГИДРОЛИЗОВАТЬСЯ ПРИ ХРАНЕНИИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) аналгин, стрептоцид</li> <li>2) антипирин, сульфацил натрия</li> <li>3) стрептоцид, стрептомицина сульфат</li> <li>4) неодикумарин, аналгин</li> <li>5) сульфацил-натрия, глютаминовая кислота</li> </ol>	4
84.	УК-1, ПК-5,6	<p>ЛЕГКО ОКИСЛЯЮТСЯ ПРИ ХРАНЕНИИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) этазол, резорцин</li> <li>2) бутадиион, левомецетин</li> <li>3) фталазол, гидрокортизон</li> <li>4) левомецетин, фталазол</li> <li>5) фенobarбитал, этазол</li> </ol>	1
85.	УК-1, ПК-5,6	<p>ДААННЫЕ ПО СТАБИЛЬНОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ ДОЛЖНЫ ПОДТВЕРЖДАТЬ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) качественный состав</li> <li>2) количественный состав</li> <li>3) заявленные в спецификации условия хранения</li> </ol>	3

		4) отсутствие примесей	
86.	УК-1, ПК-5,6	<p>ТРЕБОВАНИЯ К ЗОНАМ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА:</p> <p>1) лаборатории контроля качества должны размещаться в отдельно стоящем здании</p> <p>2) лаборатории контроля качества должны быть отделены от производственных помещений</p> <p>3) площадь лабораторий должна быть достаточной для исключения перепутывания и перекрестного загрязнения, а также для хранения образцов и документации</p> <p>4) для размещения чувствительных приборов могут быть предусмотрены отдельные помещения</p>	2,3,4
87.	УК-1, ПК-5,6	<p>КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:</p> <p>1) производственные процессы</p> <p>2) отбор проб</p> <p>3) проведение испытаний</p> <p>4) оформление соответствующей документации</p>	2,3,4
88.	УК-1, ПК-5,6	<p>ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА:</p> <p>1) не допустить к использованию или реализации материалы или продукцию, не удовлетворяющие требованиям качества</p> <p>2) оценить качественный и количественный состав продукции</p> <p>3) оценить стабильность произведенного лекарственного препарата</p> <p>4) введение корректирующих мероприятий в производственный процесс</p>	1
89.	УК-1, ПК-5,6	<p>ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ПРИНЦИП КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА:</p> <p>1) его независимость от правил надлежащей практики</p>	2

		<p>2) его независимость от производственных подразделений</p> <p>3) его независимость от государственного регулирования</p> <p>4) его независимость от поставщиков субстанций</p>	
90.	УК-1, ПК-5,6	<p><b>ОТБОР ПРОБ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ:</b></p> <p>1) сотрудниками отдела контроля качества</p> <p>2) сотрудниками соответствующего производственного отдела</p> <p>3) сотрудниками отдела по отбору проб</p>	1
91.	УК-1, ПК-5,6	<p><b>ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ ПОСТРЕГИСТРАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ СТАБИЛЬНОСТИ:</b></p> <p>1) контроль самого продукта в течение его срока годности и установление того, что продукт соответствует спецификации при условиях хранения, указанных в маркировке</p> <p>2) контроль исходной фармацевтической</p> <p>3) контроль примесей в лекарственном препарате в течение его срока годности</p>	1
92.	УК-1, ПК-5,6	<p><b>КАЧЕСТВО ЛС – ЭТО:</b></p> <p>1) соответствие ЛС требованиям ФС</p> <p>2) соответствие ЛС требованиям ФС либо в случае ее отсутствия НД</p> <p>3) характеристика ЛС, основанная на сравнительном анализе его эффективности и риска причинения вреда здоровью</p> <p>4) характеристика степени положительного влияния ЛП на течение времени, продолжительность заболевания или его предотвращение, реабилитацию, на охранение, предотвращение или прерывание беременности</p> <p>5) характеристика степени положительного влияния ЛП на течение времени</p>	3



93.	УК-1, ПК-5,6	<p>СТАБИЛЬНОСТЬ – ЭТО СПОСОБНОСТЬ ЛС СОХРАНЯТЬ:</p> <p>1) химические и физические свойства в течение установленного срока годности</p> <p>2) химические, физические, микробиологические, биофармацевтические и фармакологические свойства в определенных границах в течение установленного срока годности</p> <p>3) биофармацевтические и фармакологические свойства в определенных границах в течение установленного срока годности</p> <p>4) химические, физические, микробиологические, биофармацевтические и фармакологические свойства в определенных границах в течение 3 лет</p>	2
94.	УК-1, ПК-5,6	<p>АФС СЧИТАЕТСЯ СТАБИЛЬНОЙ, ЕСЛИ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ СПЕЦИФИКАЦИИ ПРИ ХРАНЕНИИ:</p> <p>1) при температуре 20°C и относительной влажности 60% или при температуре 30°C и относительной влажности 60% (65%) в течение трех лет, а также при температуре 40°C и относительной влажности 75% при хранении в течение трех месяцев</p> <p>2) при температуре 25°C или при температуре 30°C в течение двух лет, а также при температуре 40°C при хранении в течение шести месяцев</p> <p>3) при температуре 25°C и относительной влажности 60% или при температуре 30°C и относительной влажности 60% (65%) в течение двух лет, а также при температуре 40°C и относительной влажности 75 % при хранении в течение шести месяцев</p> <p>4) при температуре 25°C и относительной влажности 40% или при температуре 30°C и относительной влажности 40% (45%) в течение двух лет, а также при температуре 40°C и относительной влажности 80% при хранении в течение шести месяцев</p>	3

95.	УК-1, ПК-5,6	<p>СРОК ГОДНОСТИ — ЭТО ПЕРИОД ВРЕМЕНИ, В ТЕЧЕНИЕ КОТОРОГО:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ЛС должно полностью соответствовать спецификации на срок годности при надлежащем хранении в условиях, указанных в инструкции производителем</li> <li>2) ЛС соответствует спецификации по показателю количественное определение на действующее вещество</li> <li>3) ЛС должно полностью соответствовать спецификации на срок годности при экспериментальных условиях хранения, указанных в ФС или НД</li> <li>4) ЛС должно полностью соответствовать спецификации на срок годности при надлежащем хранении в условиях, указанных в ФС или НД и на упаковке</li> </ol>	4
96.	УК-1, ПК-5,6	<p>СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СРОК ГОДНОСТИ — ЭТО ПЕРЕЧЕНЬ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) показателей качества, методов их определения и критериев приемлемости, которым должна соответствовать АФС или ЛП в течение срока годности</li> <li>2) показателей качества, которым должна соответствовать АФС или ЛП в течение срока годности</li> <li>3) методов определения показателей качества и критериев приемлемости, которым должна соответствовать АФС или ЛП в течение срока годности</li> <li>4) показателей качества, методов их определения и критериев приемлемости, которым должна соответствовать АФС или ЛП</li> </ol>	1
97.	УК-1, ПК-5,6	<p>ПРОГРАММА ИЗУЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ ЛС ДОЛЖНА ВКЛЮЧАТЬ ВИДЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ИСПЫТАНИЙ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) стрессовые, ускоренные, долгосрочные</li> <li>2) ускоренные</li> </ol>	1

		<p>3) долгосрочные и ускоренные</p> <p>4) стрессовые, ускоренные, долгосрочные и повторные</p>	
98.	УК-1, ПК-5,6	<p>ДОЛГОСРОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ ЛС ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ИСПЫТАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ:</p> <p>1) физических и химических характеристик АФС или ЛП, проводимые в условиях хранения, заявленных в ФС или НД, в период предполагаемого срока годности</p> <p>2) биологических, биофармацевтических и микробиологических характеристик АФС или ЛП, проводимые в условиях хранения, заявленных в ФС или НД, в период предполагаемого срока годности</p> <p>3) физических, химических, биологических, биофармацевтических и микробиологических характеристик АФС или ЛП, проводимые в условиях хранения, заявленных в ФС или НД, в период предполагаемого срока годности</p> <p>4) физических, химических, биологических, биофармацевтических и микробиологических характеристик АФС или ЛП, проводимые в условиях хранения, заявленных в ФС или НД</p>	3
99.	УК-1, ПК-5,6	<p>УСКОРЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ ЛС ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ИСПЫТАНИЯ, СПЛАНИРОВАННЫЕ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ УВЕЛИЧИТЬ СКОРОСТЬ:</p> <p>1) химического разложения или физического изменения АФС или ЛП</p> <p>2) химического разложения или физического изменения АФС или ЛП посредством создания особенно неблагоприятных условий хранения</p> <p>3) химического разложения или физического изменения АФС или ЛП посредством создания благоприятных условий хранения</p> <p>4) биологических процессов в АФС или ЛП посредством создания особенно неблагоприятных условий хранения</p>	2

100.	УК-1, ПК-5,6	<p><b>СТРЕССОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ НЕ ПРОВОДЯТ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ:</b></p> <p>1) влияния кратковременных отклонений от условий хранения, регламентируемых ФС или НД</p> <p>2) вынужденного процесса разложения и установления продуктов и механизмов разложения ЛС</p> <p>3) фотостабильности ЛС</p> <p>4) оценки наиболее вредного влияния факторов внешней среды</p>	1
------	--------------	--	---

### 3.2.2 Задания на сопоставление

№п/п	Компетенции и проверяемые данным заданием	Задание, варианты ответов для сопоставления	Правильный вариант ответа
1.	УК-1, ПК-5,6	<p>Сопоставьте определения:</p> <p>1. прямо пропорциональная зависимость аналитического сигнала от концентрации (количества) определяемого вещества в анализируемой пробе в пределах диапазона применения (аналитической области) методики</p> <p>2. близость полученного значения к истинному (опорному), которая выражается величиной открываемости</p> <p>А – линейность Б – правильность</p>	1-А 2-Б
2.	УК-1, ПК-5,6	<p>Сопоставьте реактивы и эффект реакции:</p> <p>1. желто-бурый осадок или желтое окрашивание</p> <p>2. белый кристаллический осадок, растворим в минеральных кислотах, но не растворим в уксусной кислоте</p> <p>А – эффект реакции между солями кальция и оксалатом аммония Б – эффект реакции солей аммония с калия тетраiodомеркурата щелочным раствором</p>	1-Б 2-А
3.	УК-1, ПК-5,6	<p>Сопоставьте субстанции и методы количественного определения:</p> <p>1. аскорбиновая кислота</p>	1-А 2-Б

		<p>2. цинка сульфат</p> <p>А - метод йодометрии в присутствии индикатора – раствора крахмала  Б - методом комплексонометрии в присутствии индикатора хромового темно-синего</p>	
4.	УК-1, ПК-5,6	<p>Сопоставьте определения:</p> <p>1. наименьшее количество (концентрация) определяемого вещества в образце, которое может быть обнаружено, но необязательно точно количественно определено</p> <p>2. методика проведения испытаний лекарственных средств, включающая подробное описание последовательности действий, необходимых для выполнения аналитического испытания, в том числе описание подготовки испытуемых образцов, стандартных образцов, реактивов, использование оборудования, построения градуировочной кривой, используемых расчётных формул и т.д.</p> <p>А – аналитическая методика  Б – предел обнаружения</p>	1-Б 2-А
5.	УК-1, ПК-5,6	<p>Сопоставьте определения:</p> <p>1. метод анализа лекарственных средств, основанный на определении показателя преломления испытуемого вещества</p> <p>2. метод титриметрического анализа, основанный на реакции комплексообразования катионов металлов с комплексонами</p> <p>А – комплексонометрия  Б – рефрактометрия</p>	1-Б 2-А
6.	УК-1, ПК-5,6	<p>Сопоставьте галогенид-ион и аналитический эффект взаимодействия его соли с раствором нитрата серебра:</p> <p>1. хлорид-анион  2. бромид-анион  3. иодид-анион</p> <p>А. осадок белого цвета  Б. осадок бледно-желтого цвета  В. осадок желтого цвета</p>	1-А 2-Б 3-В
7.	УК-1, ПК-5,6	<p>Сопоставьте определения:</p> <p>1. оптическое вращение  2. показатель преломления</p> <p>А. отношение скорости света в вакууме к скорости света в испытуемом веществе (абсолютный показатель преломления)  Б. свойство вещества вращать плоскость</p>	1-Б 2-А

		поляризации при прохождении через него поляризованного света	
8.	УК-1, ПК-5,6	Сопоставьте методы количественного определения субстанций: 1. цинка сульфат 2. калия хлорид  А. аргентометрия Б. комплексонометрия	1-Б 2-А
9.	УК-1, ПК-5,6	Сопоставьте субстанции и реактивы, которые могут быть использованы для их идентификации 1. сульфат цинка 2. сульфид натрия  А. хлорид бария Б. цинкуранилацетат	1-А 2-Б
10.	УК-1, ПК-5,6	Сопоставьте определения: 1. открываемость 2. повторяемость  А. соотношение между полученным средним и истинным значениями с учётом соответствующих доверительных интервалов. Б. прецизионность методики при выполнении повторных испытаний в одинаковых регламентированных условиях в одной лаборатории в пределах короткого промежутка времени.	1-А 2-Б
11.	УК-1, ПК-5,6	Сопоставьте определения: 1. прецизионность 2. специфичность А. выражение близости (степени разброса) результатов (значений) между сериями измерений, взятых из одной и той же однородной пробы, в предписанных методикой условиях. Б. способность аналитической методики однозначно оценивать определяемое вещество в присутствии сопутствующих компонентов	1-А 2-Б
12.	УК-1, ПК-5,6	Сопоставьте определения: 1. физико-химический контроль 2. микробиологический контроль  А. включает анализ наличия микроорганизмов в лекарственных средствах и проверку их стерильности. Б. включает анализ физических и химических свойств лекарственных средств, таких как их состав, стабильность, растворимость, кислотность и другие параметры	1-Б 2-А
13.	УК-1, ПК-5,6	Сопоставьте определения: 1. биологический контроль 2. физико-химический контроль	1-А 2-Б

		<p>А. включает оценку активности и эффективности лекарственных средств с помощью биологических тестов или иммунологических методов.</p> <p>Б. включает анализ физических и химических свойств лекарственных средств, таких как их состав, стабильность, растворимость, кислотность и другие параметры</p>	
14.	УК-1, ПК-5,6	<p>Сопоставьте определения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>робастность</li> <li>стабильность</li> </ol> <p>А. способность аналитической методики быть устойчивой к влиянию небольших задаваемых изменений в условиях проведения испытания, которая указывает на её надежность при обычном (стандартном использовании).</p> <p>Б. способность лекарственного средства сохранять химические, физические, микробиологические, биофармацевтические и фармакологические свойства в определённых границах в течение установленного срока годности.</p>	1-А 2-Б
15.	УК-1, ПК-5,6	<p>Сопоставьте определения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>предел количественного определения</li> <li>предел обнаружения</li> </ol> <p>А. наименьшее количество (концентрация) определяемого вещества в образце, которое может быть обнаружено (или приближенно оценено) с использованием валидируемой методики</p> <p>Б. наименьшее количество (концентрация) вещества в образце, которое может количественно определено с требуемой правильностью и внутрилабораторной (промежуточной) прецизионностью</p>	1-Б 2-А
16.	УК-1, ПК-5,6	<p>Сопоставьте определения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ионная хроматография</li> <li>эксклюзионная хроматография</li> </ol> <p>А. вариант ионообменной хроматографии, в котором для детектирования определяемых соединений (ионов) используется кондуктометрический детектор</p> <p>Б. вариант высокоэффективной жидкостной хроматографии, основанный на разделении молекул по их размерам</p>	1-А 2-Б
17.	УК-1, ПК-5,6	<p>Сопоставьте определения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>базовая линия</li> <li>пик</li> </ol> <p>А. участок хроматограммы, соответствующий сигналу детектора от подвижной фазы, не содержащей разделяемых веществ</p>	1-А 2-Б

		Б. часть хроматограммы, регистрирующая отклик детектора во время элюирования из колонки одного или более компонентов	
18.	УК-1, ПК-5,6	Сопоставьте определения: 1. площадь пика 2. высота пика  А. расстояние от максимума пика до его основания, измеренное параллельно оси отклика детектора Б. площадь хроматограммы, заключённая между кривой, описывающей пик, и его основанием	1-Б 2-А
19.	УК-1, ПК-5,6	Сопоставьте диапазоны областей: 1. ближняя ультрафиолетовая область 2. видимая область  А. диапазон волн приблизительно 180–400 нм Б. диапазон волн приблизительно 400–800 нм).	1-А 2-Б
20.	УК-1, ПК-5,6	Сопоставьте диапазоны областей: 1. ближняя ИК-область 2. средняя ИК-область 3. дальняя ИК-область  А. от 780 до 2500 нм Б. от 25 до 400 мкм В. от 4000 до 400 см <sup>-1</sup>	1-А 2-В 3-Б

### 3.2.3. Задания на дополнение

№ п/п	Компетенции проверяемые данным заданием	Задание на установление дополнения (вопрос – дополните....)	Правильный вариант ответа
1.	УК-1, ПК-5,6	Оптическое вращение - свойство вещества вращать плоскость поляризации при прохождении через него...	поляризованного света
2.	УК-1, ПК-5,6	Правильность – близость полученного значения к истинному (опорному), которая выражается величиной ...	открываемости
3.	УК-1, ПК-5,6	Стабильность – способность лекарственного средства сохранять химические, физические, микробиологические, биофармацевтические и фармакологические свойства в определённых границах в течение установленного ...	срока годности
4.	УК-1, ПК-5,6	Рефрактометрия - метод анализа лекарственных средств, основанный на	показателя преломления



		определении ... испытуемого вещества.	
5.	УК-1, ПК-5,6	Перманганатометрия – метод окислительно-восстановительного титрования, в котором основным титрованным раствором является раствор ...	калия перманганата
6.	УК-1, ПК-5,6	Броматометрия – метод окислительно-восстановительного титрования, в котором основным титрованным раствором является раствор ...	калия бромата
7.	УК-1, ПК-5,6	Аргентометрия – метод осадительного титрования (титрования по методу осаждения), в котором основным стандартным раствором является титрованный раствор...	серебра нитрата
8.	УК-1, ПК-5,6	Нитритометрия – метод титриметрического анализа, при котором в качестве титрованного раствора используется раствор...	натрия нитрита
9.	УК-1, ПК-5,6	Водородным показателем рН, характеризующим концентрацию ионов водорода в водных растворах, называют отрицательный десятичный логарифм активности ионов ...	водорода
10.	УК-1, ПК-5,6	Количественное определение аскорбиновой кислоты проводят методом ... в присутствии индикатора – раствора крахмала	йодометрии
11.	УК-1, ПК-5,6	Для идентификации гидрокортизона используется реакция с концентрированной серной кислотой. Должно появиться ... окрашивание с зеленой флуоресценцией	коричнево-красное
12.	УК-1, ПК-5,6	На основе атропина проводят реакцию с концентрированной азотной кислотой, ацетоном, спиртовым раствором гидроксида калия. Должно появиться ... окрашивание.	темно-фиолетовое
13.	УК-1, ПК-5,6	Количественное определение атропина сульфата проводят методом ... титрования в среде уксусной кислоты	неводного
14.	УК-1, ПК-5,6	При статистической обработке результатов физических, физико-химических и химических испытаний используют термин «...» для обозначения совокупности реально полученных, статистически	выборка

		эквивалентных результатов испытаний.	
15.	УК-1, ПК-5,6	... – выражение близости (степени разброса) результатов (значений) между сериями измерений, взятых из одной и той же однородной пробы, в предписанных методикой условиях.	прецизионность
16.	УК-1, ПК-5,6	Устойчивость (робастность) – способность аналитической методики быть устойчивой к влиянию небольших задаваемых ... в условиях проведения испытания, которая указывает на её надежность при обычном (стандартном использовании).	изменений
17.	УК-1, ПК-5,6	Срок годности – период времени, в течение которого лекарственное средство должно полностью соответствовать ... на срок годности при надлежащем хранении в условиях, указанных в фармакопейной статье и на упаковке	спецификации
18.	УК-1, ПК-5,6	Лекарственные средства или вспомогательные вещества, которые под действием ... энергии могут изменять свои свойства (окисляться, восстанавливаться, разлагаться, изменять свой цвет и т.п.), являются фото- или светочувствительными	световой
19.	УК-1, ПК-5,6	Промышленная серия – серия фармацевтической субстанции или лекарственного препарата промышленного масштаба, произведённая в производственном помещении с использованием производственного оборудования таким образом, как указано в ... досье	регистрационном
20.	УК-1, ПК-5,6	По механизмам различают следующие виды взаимодействия лекарственных средств: фармацевтическое, ... , фармакодинамическое	фармакокинетическое

### 3.2.4 Задания с развернутым ответом

№	Компетенции, проверяемые данным заданием	Вопрос открытого типа	Правильный вариант ответа
1.	УК-1, ПК-	Что такое	Рефрактометрия - метод анализа лекарственных

	5,6	рефрактометрия?	средств, основанный на определении показателя преломления испытуемого вещества.
2.	УК-1, ПК-5,6	Что такое комплексонометрия?	Комплексонометрическое титрование – метод титриметрического анализа, основанный на реакции комплексообразования катионов металлов с комплексонами – аминополикарбонowymi кислотами и их солями.
3.	УК-1, ПК-5,6	Что такое нитритометрия?	Нитритометрия – метод титриметрического анализа, при котором в качестве титрованного раствора используется раствор натрия нитрита
4.	УК-1, ПК-5,6	Каков аналитический эффект реакции между солями кальция и оксалатом аммония?	Образуется белый кристаллический осадок оксалата кальция. Осадок растворим в минеральных кислотах, но не растворим в уксусной кислоте.
5.	УК-1, ПК-5,6	Каков аналитический эффект реакции на тетраборат-анионы со спиртом и концентрированной серной кислотой?	При зажигании смесь должна гореть пламенем, окаймлённым зелёным цветом.
6.	УК-1, ПК-5,6	Каков аналитический эффект реакции солей аммония с калия тетрагидромеркурата щелочным раствором (реактивом Несслера)?	В ходе реакции образуется желто-бурый осадок или желтое окрашивание.
7.	УК-1, ПК-5,6	Каким методом выполняют количественное определение цинка сульфата согласно фармакопейным требованиям? Окраска какого соединения проявляется в конечной точке титрования? Чему равен фактор эквивалентности в	Количественное определение выполняется методом комплексонометрии. Титрование ведут до синего окрашивания индикатора - хромового темно-синего. Фактор эквивалентности в реакции равен единице.

		данной реакции?	
8.	УК-1, ПК-5,6	Какими методами проводят качественный анализ и количественное определение ампициллина согласно фармакопейным требованиям?	Качественный анализ ампициллина проводят методами инфракрасной спектроскопии и тонкослойной хроматографии. Количественное определение проводят методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.
9.	УК-1, ПК-5,6	Какие качественные реакции на атропина сульфат проводят согласно фармакопейным требованиям? Каков их аналитический эффект?	На основе атропина проводят реакцию с концентрированной азотной кислотой, ацетоном, спиртовым раствором гидроксида калия. Должно появиться темно-фиолетовое окрашивание. На сульфат-анион проводят реакцию с хлоридом бария. Должен образоваться белый осадок.
10.	УК-1, ПК-5,6	Какую общую качественную реакцию на салицилаты можно провести согласно фармакопейным требованиям? Каков ее аналитический эффект?	Проводят реакцию с хлоридом железа (III); появляется сине-фиолетовое или красно-фиолетовое окрашивание, которое сохраняется при прибавлении небольшого количества уксусной кислоты разведённой, но исчезает при прибавлении хлористоводородной кислоты разведённой. При этом образуется белый кристаллический осадок.
11.	УК-1, ПК-5,6	Каким способом проводят количественное определение аскорбиновой кислоты согласно фармакопейным требованиям? Что является индикатором?	Количественное определение аскорбиновой кислоты проводят методом йодометрии в присутствии индикатора – раствора крахмала. Титрование ведут до фиолетово-синего окрашивания.
12.	УК-1, ПК-5,6	Что такое «аналитическая методика»?	Аналитическая методика – методика проведения испытаний лекарственных средств, включающая подробное описание последовательности действий, необходимых для выполнения аналитического испытания, в том числе описание подготовки испытуемых образцов, стандартных образцов, реактивов, использование оборудования, построения градуировочной кривой, используемых расчётных формул и т.д.

13.	УК-1, ПК-5,6	Что такое «верификация методики»?	Верификация (оценка применимости) методики – экспериментальное доказательство того, что методика пригодна для достижения тех целей, для которых она предназначена, и может быть корректно воспроизведена в условиях конкретной лаборатории.
14.	УК-1, ПК-5,6	Что такое «линейность»?	Линейность – прямо пропорциональная зависимость аналитического сигнала от концентрации (количества) определяемого вещества в анализируемой пробе в пределах диапазона применения (аналитической области) методики.
15.	УК-1, ПК-5,6	Что такое «правильность»?	Правильность – близость полученного значения к истинному (опорному), которая выражается величиной открываемости. Характеризует систематическую ошибку.
16.	УК-1, ПК-5,6	Что такое «предел обнаружения»?	Предел обнаружения – наименьшее количество (концентрация) определяемого вещества в образце, которое может быть обнаружено, но необязательно точно количественно определено.
17.	УК-1, ПК-5,6	Что такое «стабильность»?	Стабильность – способность лекарственного средства сохранять химические, физические, микробиологические, биофармацевтические и фармакологические свойства в определённых границах в течение установленного срока годности.
18.	УК-1, ПК-5,6	Что такое «срок годности»?	Срок годности – период времени, в течение которого лекарственное средство должно полностью соответствовать спецификации на срок годности при надлежащем хранении в условиях, указанных в фармакопейной статье и на упаковке.
19.	УК-1, ПК-5,6	Что такое «промышленная серия»?	Промышленная серия – серия фармацевтической субстанции или лекарственного препарата промышленного масштаба, произведённая в производственном помещении с использованием производственного оборудования таким образом, как указано в регистрационном досье.
20.	УК-1, ПК-5,6	Какие виды взаимодействия лекарственных средств по механизмам различают?	По механизмам различают следующие виды взаимодействия лекарственных средств: - фармацевтическое -фармакокинетическое -фармакодинамическое