ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
Подписано цифровой подписью: ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
Дата: 2025.10.01 18:21:01 +03'00'

Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол №10 от 20.05.2025 г.

Комплект оценочных материалов по дисциплине	Фармацевтическая химия и анализ лекарственных средств
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 33.05.01 Фармация
Квалификация	Провизор
Форма обучения	очная

Разработчик (и): кафедра фармацевтической химии и фармакогнозии

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Черных И.В.	д-р биол. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Слабачкова М.А.		ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	ст. преподаватель

Рецензент (ы):

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Николашкин А.Н.	канд. фарм. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой фармацевтической технологии
Титов Д.С.	канд. биол. наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой управления и экономики фармации

Одобрено учебно-методической комиссией по специальностям Фармация и Промышленная фармация
Протокол № 5 от 17.04.2025 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 5 от 24.04.2025г

1. **Паспорт комплекта оценочных материалов**

1.1. Комплект оценочных материалов (далее – КОМ) предназначен для оценки планируемых результатов освоения рабочей программы дисциплины (модуля). Фармацевтическая химия и анализ лекарственных средств.

1.2. КОМ включает задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Общее количество заданий и распределение заданий по типам и компетенциям:

Код и наименование компетенции	**Количество заданий закрытого типа**	**Количество заданий открытого типа**
УК -1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе систематического подхода, вырабатывать стратегию действий.	**120**	**120**
ОПК – 1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	**120**	**120**
ОПК – 5 Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи.	**120**	**120**
ПК – 5 Способен осуществлять изготовление и контроль качества лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	**20**	**20**
ПК – 8 Способен осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	**20**	**20**
ПК – 9 Способен осуществлять управление документацией фармацевтической системы качества	**20**	**20**
ПК – 10 Способен проводить работы по фармацевтической разработке	**20**	**20**
ПК – 11 Способен осуществлять проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств	**20**	**20**
ПК – 14 Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе полученных фундаментальных знаний	**20**	**20**
Итого	**360**	**360**

2. Задания всех типов, позволяющие осуществлять оценку всех компетенций, установленных рабочей программой дисциплины (модуля) Фармацевтическая химия и анализ лекарственных средств

<table>
<tr><th>Код и наименование компетенции</th><th>№ п/п</th><th>Задание с инструкцией</th></tr>
<tr><td rowspan="4">ПК – 5
Способен осуществлять изготовление и контроль качества лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций

УК–1

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК–1

Способен использовать</td><td></td><td>Задания закрытого типа</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между определяемым показателем и оборудованием для его измерения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td></td><td>Показатель</td><td></td><td>Оборудование</td></tr>
<tr><td>А</td><td>Показатель преломления</td><td>1</td><td>спектрофотометрия</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>Оптическая плотность</td><td>2</td><td>турбидиметр</td></tr>
<tr><td>В</td><td>Степень мутности</td><td>3</td><td>рефрактометрия</td></tr>
<tr><td>Г</td><td>Удельное вращение</td><td>4</td><td>поляриметрия</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между веществом и реактивом для его качественной реакции.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td></td><td>Вещество</td><td></td><td>Реактив</td></tr>
<tr><td>А</td><td>сульфацил-натрия</td><td>1</td><td>нитрит натрия + хлороводородная кислота + щелочной раствор β-нафтола</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>фурацилин</td><td>2</td><td>нитрит натрия + хлороводородная кислота</td></tr>
<tr><td>В</td><td>антипирин</td><td>3</td><td>раствор йода</td></tr>
<tr><td>Г</td><td>кислота аскорбиновая</td><td>4</td><td>гидроксид натрия</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Текст задания: установите последовательность действий для настройки рефрактометра по воде очищенной:</td></tr>
</table>

основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ОПК – 5

Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи.

А) Поместить на нижнюю призму 4-5 капель воды очищенной с помощью пипетки.
Б) Открыть верхнее осветительное окно.
В) Открыть боковое зеркало и навести луч света на шкалу рефрактометра. Освещенность шкалы наблюдать через окуляр.
Г) Призмы плотно сжать. Жидкость должна смочить всю поверхность призмы.
Д) Поднять верхнюю призму, проверить чистоту соприкасающихся поверхностей призм.
Е) После настройки рефрактометра с помощью фильтровальной бумаги убрать с призм воду.
Ж) Вращением правого барабана устранить дисперсию луча света.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

4.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между веществом и реактивом для его качественной реакции.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Вещество		Реактив
А	прокаина гидрохлорид	1	нитрит натрия + хлороводородная кислота + щелочной раствор β-нафтола
Б	фурацилин	2	водорода пероксид
В	метамизол натрия	3	гидроксид натрия
Г	кислота аскорбиновая	4	раствор йода

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

5.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между показателем и методом его измерения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Показатель		Метод измерения
А	Показатель преломления	1	спектрофотометрия
Б	Оптическая плотность	2	ареометр, пикнометр
В	Плотность	3	рефрактометрия
Г	Удельное вращение	4	поляриметрия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

6. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между веществом и реактивом для его качественной реакции.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Вещество		Реактив
А	стрептоцид	1	нитрит натрия + хлороводородная кислота + щелочной раствор β-нафтола
Б	фурацилин	2	калия йодат
В	метамизол натрия	3	гидроксид натрия
Г	кислота аскорбиновая	4	нитрат серебра

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

7. Прочитайте текст и установите последовательность.
Текст задания: Расположите этапы приготовления титрованных растворов из фиксанала в прямом порядке:
А) В мерную колбу на 1000 мл вставляют стеклянную воронку, в которую помещают прилегаемый к фиксаналу стеклянный боек
Б) С ампулы снимают этикетку, обмывают очищенной водой
В) Тщательно промывают внутренность ампулы очищенной водой, стекающей в ту же колбу
Г) Держа ампулу над воронкой, разбивают ударом об острие бойка нижнее углубление
Д) Стеклянной острой палочкой пробивают верхнее углубление ампулы, отчего содержимое ампулы попадает в колбу
Е) Тщательно перемешивают раствор
Ж) Объем доводят очищенной водой до метки

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

8. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между примесью в воде очищенной и реактивом, с помощью которого можно определить эту примесь.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Примесь		Реактив
А	углерода диоксид	1	дифениламин

Б	хлориды	2	нитрат серебра
В	восстанавливающие вещества	3	известковая вода
Г	нитраты/нитриты	4	перманганат калия в сернокислой среде

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

9. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между контролем и его видом.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Контроль		Вид контроля
А	органолептический	1	обязательный
Б	письменный	2	выборочный
В	химический	3	может быть выборочным или обязательным в зависимости от лекарственной формы
Г	физический		
Д	контроль при отпуске		
Е	приемочный		
Ж	опросный		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

10. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между веществом и реактивом для его качественной реакции.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Вещество		Реактив
А	фтивазид	1	серебра нитрат
Б	фурацилин	2	2,4-динитрохлорбензол+ спирт этиловый 96 % + натрия гидроксид раствора 10 %
В	феназон	3	гидроксид натрия

Г	кислота аскорбиновая	4	нитрит натрия+хлороводородная кислота

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

11. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между примесью в воде очищенной и реактивом, с помощью которого можно определить эту примесь.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Примесь		Реактив
А	сульфаты	1	эриохром черный Т
Б	хлориды	2	нитрат серебра
В	восстанавливающие вещества	3	бария хлорид
Г	соли кальция	4	перманганат калия в сернокислой среде

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

12. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между веществом и реактивом для его качественной реакции.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Вещество		Реактив
А	метамизол натрия	1	пероксид водорода
Б	сульфаниламид	2	2,4-динитрохлорбензол+ спирт этиловый 96 % + натрия гидроксид раствора 10 %
В	прокаина гидрохлорид (новокаин)	3	гидроксид натрия
Г	фтивазид	4	нитрит натрия+хлороводородная кислота+ щелочной раствор β-нафтола

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

13. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между примесью в воде очищенной и реактивом, с помощью которого можно определить эту примесь.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Примесь		Реактив
А	тяжелые металлы	1	дифениламин
Б	сульфаты	2	хлорид бария
В	восстанавливающие вещества	3	сульфид натрия
Г	нитраты/нитриты	4	перманганат калия в сернокислой среде

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

14. Прочитайте текст и установите последовательность.
Текст задания: Установите последовательность получения и поступления на рабочие места воды очищенной:
А) хранение и использование путем подачи через систему трубопроводов или иных механизмов доставки на рабочие места
Б) нагрев исходной воды до парообразования
В) поступление пара в конденсатор и конденсация
Г) поступление конденсата в водоприемник
Д) предварительная обработка и фильтрация при необходимости

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д

15. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между веществом и методом его количественного определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Показатель		Метод измерения
А	Сульфацил-натрия 10%	1	рефрактометрия
Б	Глюкоза 5%	2	комплексонометрия
В	Магния сульфат 25%	3	аргентометрия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

16. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между примесью в воде очищенной и реактивом, с помощью которого можно определить эту примесь.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Примесь		Реактив
А	нитраты/нитриты	1	дифениламин
Б	хлориды	2	нитрат серебра
В	восстанавливающие вещества	3	сульфид натрия
Г	тяжелые металлы	4	перманганат калия в сернокислой среде

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

17. Прочитайте текст и установите последовательность.
Текст задания: выберите и установите последовательность действий при количественном определении пероксида водорода методом:
А) доводят объем раствора растворителем до метки
Б) в мерную колбу на 100 мл помещают точную навеску препарата
В) к 10 мл полученного раствора прибавляют 5 мл серной кислоты разведенной
Г) тщательно перемешивают
Д) титруют 0,02 М раствором перманганата калия
Е) параллельно проводят контрольный опыт

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г

18. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между веществом и цветом осадка при взаимодействии его с нитратом серебра.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Лекарственное вещество		Эффект / цвет осадка
А	KI	1	желтый

Б	Na_3PO_4	2	ярко-желтый
В	NaBr	3	светло-желтый
Г	NaCl	4	белый

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

19. Прочитайте текст и установите соответствие.

Текст задания: Установите соответствие между лекарственной формой и видом химического анализа, которому эта ЛФ должна подвергаться.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Лекарственная форма		Вид химического анализа
А	вода очищенная	1	качественный анализ
Б	концентраты, полуфабрикаты и жидкие ЛС в бюреточной установке и пипетках в ассистентской комнате, ежедневно	2	полный химический контроль
В	глазные капли и мази, содержащие наркотические и ядовитые вещества		
Г	все ЛФ для новорожденных		
Д	все растворы для инъекций до их стерилизации		
Е	все внутриаптечные		

	заготовки		
Ж	ЛС, расфасованные в аптеке		

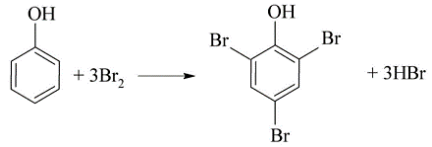
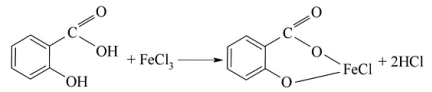
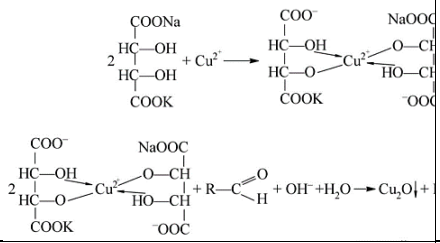
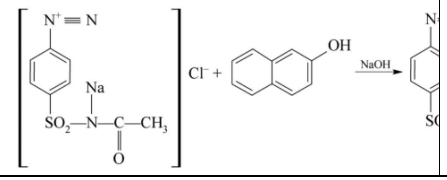
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

20. Прочитайте текст и установите соответствие.

Текст задания: Установите соответствие между реакцией и эффектом

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Реакция		Эффект
А		1	соедиение вишнево- или оранжево-красного цвета
Б		2	осадок белого цвета
В		3	фиолетовое окрашивание
Г		4	осадок кирпично-красного цвета

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

		Задания открытого типа
	1.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Внутриаптечный анализ лекарственных средств.
	2.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Особенности внутриаптечного анализа, требования, предъявляемые к методикам
	3.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Документы, регламентирующие деятельность провизора-аналитика
	4.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Рефрактометрия в фармацевтическом анализе.
	5.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Определение содержания лекарственного вещества в однокомпонентном растворе методом рефрактометрии
	6.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Определение содержания лекарственного вещества в многокомпонентном растворе методом рефрактометрии
	7.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Ацидиметрия, использование метода в фармакопейном анализе и в экспресс-анализе в условиях аптек на конкретных примерах
	8.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Алкалиметрия, использование метода в фармакопейном анализе и в экспресс-анализе в условиях аптек на конкретных примерах
	9.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Броматометрия и ее использование в анализе фенолов
	10.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Особенности фармакопейного метода количественного определения резорцина
	11.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Особенности фармакопейного метода количественного определения тимола
	12.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Нитритометрия в фарманализе. Условия проведения титрования.

<table>
<tr><td rowspan="8"></td><td>13.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Фармакопейный метод количественного определения сульфацетамида натрия</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Аргентометрия в фарманализе</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Варианты аргентометрического тирования на примерах конкретных фармацевтических субстанций</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Комплексонометрия в фарманализе</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Прямое комплексонометрическое титрование на примере фармакопейных методов количественного определения цинка сульфата</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Обратное комплексонометрическое титрование на примере фармакопейных методов количественного определения и алюминия фосфата</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Производные циклопентанпергидрофенантрена (стероидные соединения). Особенности структуры, классификация, источники получения.</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Производные циклопентанпергидрофенантрена (стероидные соединения). Общие методы анализа</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ПК – 8
Способен осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств</td><td></td><td>Задания закрытого типа</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между испытанием и лекарственной формой, для которой проводится испытание
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td></td><td>Испытание</td><td></td><td>Лекарственная форма</td></tr>
<tr><td>А</td><td>Депрессорные вещества</td><td>1</td><td>Раствор для инъекций</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>Седиментационная устойчивость</td><td>2</td><td>Настойки</td></tr>
<tr><td>В</td><td>Прочность на раздавливание</td><td>3</td><td>Суспензии</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

УК–1

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК–1

Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ОПК – 5

Г	Истираемость	4	Таблетки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

2.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между термином и определением.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Термин		Определение
А	Относительная плотность вещества	1	свойство текучих тел оказывать сопротивление перемещению одной их части относительно другой при определенной температуре
Б	Температура плавления	2	отношение массы определённого объёма вещества к массе равного объёма воды при температуре
В	Температура затвердевания	3	наиболее высокая температура, при которой в течение короткого времени происходит переход вещества из жидкого состояния в твердое
Г	Вязкость	4	температура, при которой вещество из твердого состояния переходит в жидкое

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

3.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между испытанием и лекарственной формой, для которой проводится испытание
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Испытание		Лекарственная форма
А	Депрессорные	1	Раствор для инъекций

Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи.

	вещества		
Б	Спирт этиловый	2	Настойки
В	Прочность на раздавливание	3	Суспензии
Г	Проходимость через иглу	4	Таблетки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

4.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между названием исходного раствора, используемого для приготовления эталонного раствора и его формулой
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Название		Формула
А	Желтый раствор	1	$CoCl_2*6H_2O$
Б	Красный раствор	2	$CuSO_4*5H_2O$
В	Голубой раствор	3	$FeCl_3*6H_2O$

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

5.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между методами анализа и формулами, используемыми для расчетов при проведении данных методов.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Метод анализа		Формула для расчетов
А	рефрактометрия	1	$C_x = \frac{V \times K \times T \times 100}{a}$
Б	поляриметрия	2	$C_x = \frac{A \times b}{E_{1\,см}^{1\%} \times l \times a}$

В	титриметрия	3	$[\alpha]_D^{20} = \frac{\alpha \cdot 100}{l \cdot C}$
Г	фотоколориметрия	4	$C = \frac{n - n_0}{F}$

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

6. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между испытанием и лекарственной формой, для которой проводится испытание
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Испытание		Лекарственная форма
А	Бактериальные эндотоксины	1	Раствор для инъекций
Б	Седиментационная устойчивость	2	Суппозитории
В	Металлические частицы	3	Суспензии
Г	Температура плавления. Время полной деформации	4	Мягкие лекарственные формы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

7. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между испытанием и лекарственной формой, для которой проводится испытание
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Испытание		Лекарственная форма
А	Аномальная токсичность	1	Раствор для инъекций
Б	Седиментационная устойчивость	2	Настойки
В	Прочность на раздавливание	3	Суспензии

Г	Спирт этиловый	4	Таблетки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

7.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между испытанием и лекарственной формой, для которой проводится испытание
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Испытание		Лекарственная форма
А	Седиментационная устойчивость	1	Суспензии
Б	Аномальная токсичность		
В	Депрессорные вещества	2	Раствор для инъекций
Г	Проходимость через иглу		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

8.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между испытанием и лекарственной формой, для которой проводится испытание
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

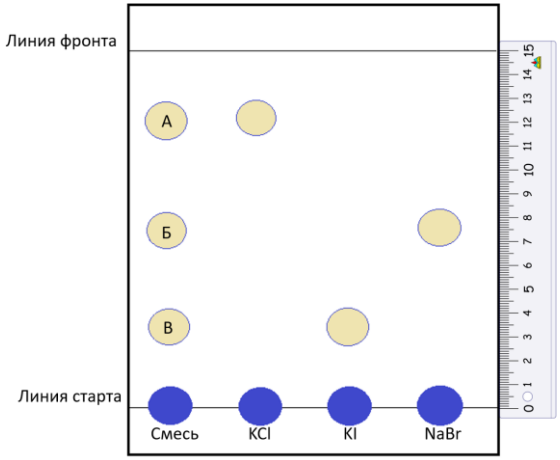
	Испытание		Лекарственная форма
А	Седиментационная устойчивость	1	Суспензии
Б	Истираемость		
В	Распадаемость	2	Таблетки
Г	Проходимость через иглу		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

9.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой вещества и его названием.



К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Формула		Название
А	хлорид калия	1	0,50
Б	бромид натрия	2	0,23
В	йодид калия	3	0,80

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

10.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между испытанием для парентеральных лекарственных форм и животным, с которым проводят испытание
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Испытание		Животное
А	Аномальная токсичность	1	Морские свинки
Б	Депрессорные вещества	2	Мыши

В	Гистамин	3	Кролики
Г	Пирогенность	4	Кошки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

11. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между испытанием для таблеток и их количеством, отбираемым для соответствующего анализа
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Испытание		Количество отбираемых таблеток
А	Дисперсность	1	20
Б	Описание	2	2
В	Истираемость	3	18
Г	Распадаемость	4	10

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

12. Прочитайте текст и установите последовательность.
Текст задания: выберите и установите последовательность действий при приготовлении эталонных растворов согласно ОФС «Степень окраски жидкостей»:
А) Приготовление стандартных растворов
Б) Приготовление исходных растворов
В) Приготовление эталонов

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В

13. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между испытанием и лекарственной формой, для которой проводится испытание
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Испытание		Лекарственная форма
А	Седиментационная устойчивость	1	Суспензии

Б	Зола общая		
В	Размер частиц	2	Лекарственное растительное сырье
Г	Влажность		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

14. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между испытанием и лекарственной формой, для которой проводится испытание
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Лекарственная форма		Испытание
А	Порошки	1	Размер частиц
Б	Настойки		
В	Инъекционный раствор	2	Спирт этиловый

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

15. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между веществом и методом его количественного определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Показатель		Метод измерения
А	пероксид водорода	1	перманганатометрия
Б	хлорид натрия	2	йодометрия
В	глюкоза	3	комплексонометрия
Г	магния сульфат	4	аргентометрия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

16.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между испытанием и лекарственной формой, для которой проводится испытание
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Испытание		Лекарственная форма
А	Аномальная токсичность	1	Раствор для инъекций
Б	Седиментационная устойчивость	2	Суппозитории
В	Прочность на раздавливание	3	Суспензии
Г	Температура плавления. Время полной деформации	4	Таблетки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

17.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между испытанием и лекарственной формой, для которой проводится испытание
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Испытание		Лекарственная форма
А	Металлические частицы	1	Суппозитории
Б	Проходимость через иглу	2	Мягкие лекарственные формы
В	Прочность на раздавливание	3	Суспензии
Г	Температура плавления. Время полной деформации	4	Таблетки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

18. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между испытанием и лекарственной формой, для которой проводится испытание
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Испытание		Лекарственная форма
А	Депрессорные вещества	1	Раствор для инъекций
Б	Седиментационная устойчивость	2	Суппозитории
В	Истираемость	3	Суспензии
Г	Температура плавления. Время полной деформации	4	Таблетки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

19. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между веществом и методом его количественного определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Показатель		Метод измерения
А	аминофиллин	1	ацидиметрия
Б	кальция хлорид	2	йодометрия
В	глюкоза	3	комплексонометрия
Г	магния сульфат	4	аргентометрия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

20. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между испытанием и лекарственной формой, для которой проводится испытание
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Испытание		Лекарственная форма
А	Стерильность	1	Раствор для инъекций

Б	Зола общая	2	Суппозитории
В	Прочность на раздавливание	3	Лекарственное растительное сырье
Г	Температура плавления. Время полной деформации	4	Таблетки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задания открытого типа

1. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

   Текст задания: Производные пиридин-3-карбоновой кислоты: никотиновая кислота.

2. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

   Текст задания: Производные пиридин-3-карбоновой кислоты: амид никотиновой кислоты, диэтиламид.

3. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

   Текст задания: Производные пиридин-4-карбоновой кислоты: изониазид, Характеристика структуры, методы анализа

4. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

   Текст задания: Производные пиридин-4-карбоновой кислоты: фтивазид. Характеристика структуры, методы анализа

5. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

   Текст задания: Производные тропана. Химическая структура атропина гидрохлорида.

6. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

   Текст задания: Производные тропана. Химическая структура гоматропина гидробромида, скополамина гидрохлорида

7. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

   Текст задания: Производные 4-замещенных хинолина: хинин. Значение изомерии, требования к качеству, методы анализа

8. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

   Текст задания: Производные 4-замещенных хинолина: хинидин. Значение изомерии, требования к качеству, методы анализа

	9.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Производные 8-замещенных хинолина: хинозол. Требования к качеству, методы анализа
	10.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Производные 8-замещенных хинолина: нитроксолин. Требования к качеству, методы анализа
	11.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Производные бензилизохинолина: папаверина гидрохлорид. Требования к качеству, общие и частные методы анализа
	12.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Производные бензилизохинолина: дротаверина гидрохлорид. Требования к качеству, общие и частные методы анализа
	13.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Производные пиридин-2,4,6-триона: общие и частные методы анализа кислотных и солевых форм производных барбитуровой кислоты на примере фенобарбитала. Стабильность, хранение
	14.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Производные пиридин-2,4,6-триона: общие и частные методы анализа кислотных и солевых форм производных барбитуровой кислоты на примере гексенала. Стабильность, хранение
	15.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Общие методы анализа производных ксантина, основанные на реакциях окисления и гидролитического расщепления пиримидинового и имидазольного циклов, частные методы анализа кофеина.
	16.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Общие методы анализа производных ксантина, основанные на реакциях окисления и гидролитического расщепления пиримидинового и имидазольного циклов, частные методы анализа теофиллина и теобромина
	17.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Производные изоаллоксазина: рибофлавин. Требования к качеству, методы анализа
	18.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Производные изоаллоксазина: рибофлавина мононуклеотид. Требования к качеству, методы анализа
	19.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Производные фенотиазина. Классификация, связь между строением и фармакологическим действием.
	20.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

<table>
<tr><td></td><td></td><td>Текст задания: Производные фенотиазина. Общие свойства, методы анализа, стабильность</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ПК – 9
Способен осуществлять управление документацией фармацевтической системы качества

УК–1

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК–1

Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для</td><td></td><td>Задания закрытого типа</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных
Текст задания: Установите соответствие между проводимым контролем и журналом, в который следует занести результаты контроля.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td></td><td>Анализ</td><td></td><td>Журнал</td></tr>
<tr><td>А</td><td>Анализ субстанций из материальной комнаты</td><td>1</td><td>журнал регистрации режима стерилизации изготовленных лекарственных средств и т.д.</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>Анализ воды очищенной</td><td>2</td><td>журнал регистрации результатов контроля воды очищенной и воды для инъекций</td></tr>
<tr><td>В</td><td>Анализ глазных капель</td><td>3</td><td>журнал регистрации результатов контроля качества лекарственных средств на подлинность</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>2.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между термином и определением.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td></td><td>Термин</td><td></td><td>Определение</td></tr>
<tr><td>А</td><td>Государственная фармакопея Российской Федерации</td><td>1</td><td>нормативно-технический документ, регламентирующий качество и безопасность лекарственного средства</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>Общая фармакопейная статья</td><td>2</td><td>государственный стандарт качества лекарственного средства, содержащий основные требования к лекарственной форме, а также описание стандартных методов контроля качества</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов **ОПК – 5** Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи.					лекарственных средств
		В	Частная фармакопейная статья	3	официальный сборник общегосударственных стандартов и положений, устанавливающих требования к качеству лекарственных средств на национальном уровне.
		Г	Временная фармакопейная статья	4	нормативно-технический документ, утверждаемый на период освоения промышленного выпуска лекарственного средства и для отработки промышленной технологии методов определения качества показателей нового лекарственного средства на срок не более 3 лет

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

	3.	Прочитайте текст и установите соответствие. Текст задания: Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Термин		Определение
А	Досье производственной площадки:	1	документы, содержащие подробные требования, которым должны соответствовать исходные и упаковочные материалы и продукция, использующиеся или получаемые при производстве.
Б	Производственные рецептуры, технологические инструкции, инструкции по упаковке, методики испытаний:	2	документы, содержащие подробную информацию обо всем используемом исходном сырье, оборудовании и компьютеризированн ых системах (при их наличии); в них должны содержаться все инструкции по осуществлению технологических процессов, упаковке, отбору проб и проведению испытаний.
В	Спецификации:	3	документ, в котором описана деятельность производителя, имеющая отношение к настоящим Правилам.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

4. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между термином и определением.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Термин		Определение
А	Процедуры	1	соглашения, заключенные между заказчиками и исполнителями относительно работ, которые выполняются сторонними организациями (аутсорсинг).
Б	Протоколы	2	документы, содержащие требования по проведению и регистрации отдельных операций.
В	Технические соглашения	3	документы, содержащие требования по выполнению определенных операций.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

5. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между термином и определением.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Термин		Определение
А	Записи	1	документы,

			сопровождающие выполнение конкретных заданий, проектов или расследований вместе с результатами, выводами и рекомендациями.
Б	Сертификаты анализа	2	документы (паспорта, аналитические листки, другие документы), содержащие резюме результатов испытаний образцов продукции или материалов* вместе с оценкой соответствия установленной спецификации.
В	Отчеты	3	свидетельства, подтверждающие выполнение различных действий для доказательства соответствия инструкциям, например, мероприятий, происшествий, расследовани

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

6. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между спецификациями и данными, которые они должны содержать
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Данные		Спецификации
А	описание лекарственной формы и подробные сведения об упаковке;	1	Спецификации на исходные и упаковочные материалы
Б	наименование утвержденных поставщиков	2	Спецификации на готовую продукцию
В	наименование лекарственного препарата и код	3	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

7. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между документами и сведениями которые они должны включать
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Данные		Спецификации
А	описание лекарственной формы, дозировку препарата и размера серии	1	Технологические инструкции
Б	подробные постадийные технологические инструкции	2	Производственная рецептура
В	ожидаемый выход готовой продукции с указанием допустимых пределов и выходы соответствующих промежуточных продуктов, где это возможно		
Г	инструкции по всем видам контроля в процессе производства с указанием допустимых пределов;		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

8. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между документами и сведениями которые они должны включать

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Данные		Спецификации
А	наименование лекарственного препарата со ссылкой на код в соответствии со спецификацией	1	Технологические инструкции
Б	данные о месте осуществления процесса и об основном оборудовании, которое должно при этом использоваться	2	Производственная рецептура
В	перечень всех исходных материалов, которые будут использоваться, с указанием количества каждого		
Г	инструкции по проверке того, что оборудование и рабочее место свободны от предыдущей продукции, ненужных для запланированного процесса документов и материалов, а также по проверке чистоты оборудования и его готовности к следующему процессу		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

9. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между процедурами и записями.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Термин		Определение
А	Приемка	1	Должны быть в наличии письменные методики испытания образцов материалов и продукции на различных стадиях производства, с указанием

			используемых методов и оборудования
Б	Отбор проб	2	Должны быть в наличии письменные процедуры по отбору проб, содержащие сведения об используемых методах и оборудовании, количествах, которые должны быть отобраны, и любых подлежащих соблюдению мерах предосторожности во избежание контаминации материала или любого ухудшения его качества
В	Проведение испытаний	3	Должны быть в наличии письменные процедуры по внутризаводской маркировке, карантину и хранению исходных, упаковочных и, если необходимо, других материалов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

10. Прочитайте текст и установите последовательность.
Текст задания: выберите и установите последовательность действий при приведении данных на готовую продукцию в спецификации
А) наименование лекарственного препарата и код (при необходимости)

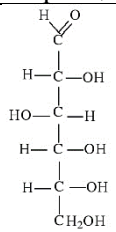
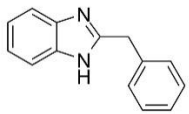
Б) описание лекарственной формы и подробные сведения об упаковке
В) состав или ссылку на соответствующий документ
Г) условия хранения и особые меры предосторожности при использовании (при необходимости)
Д) инструкции по отбору проб и проведению испытаний или ссылку на соответствующий документ
Е) срок годности
Ж) качественные и количественные показатели с указанием допустимых пределов
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

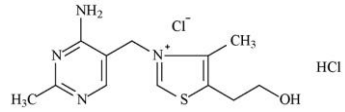
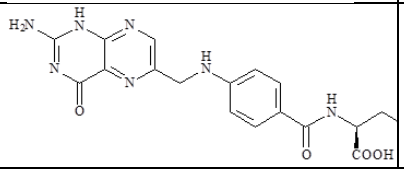
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

11. Прочитайте текст и установите последовательность.
Текст задания: выберите и установите последовательность действий при приведении данных в производственной рецептуре на производимый лекарственный препарат
А) перечень всех исходных материалов, которые будут использоваться, с указанием количества каждого; также должно быть указано любое вещество, которое может исчезнуть в ходе технологического процесса
Б) ожидаемый выход готовой продукции с указанием допустимых пределов и выходы соответствующих промежуточных продуктов, где это возможно
В) наименование лекарственного препарата со ссылкой на код в соответствии со спецификацией (если применимо)
Г) описание лекарственной формы, дозировку препарата и размера серии
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г

12. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между фармацевтической субстанцией и реактивом, позволяющим подтвердить ее качество.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Фармацевтическая субстанция		Реактив
А		1	раствор натрия гидроксида + хлористоводородная кислота + калия перманганат + водорода пероксид + УФ-свет
Б		2	реактив Фелинга

В		3	раствор серебра нитрата
Г		4	хлороводородная кислота+раствор йода

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

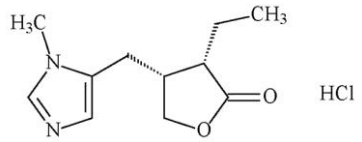
13. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между веществом и методом его количественного определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

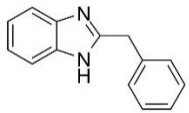
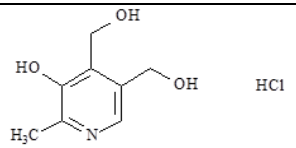
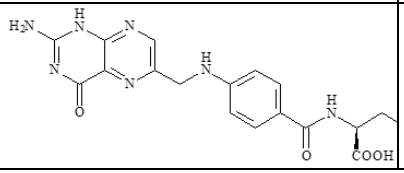
	Фармацевтическая субстанция		Метод количественного определения
А	фталилсульфатиазол	1	ВЭЖХ
Б	тетракаина гидрохлорид	2	кислотно-основное титрование в неводных средах
В	метронидазол	3	аргентометрия
Г	фолиевая кислота	4	алкалиметрия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

14. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между фармацевтической субстанцией и реактивом, позволяющим подтвердить ее качество.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Фармацевтическая субстанция		Реактив
А		1	раствор натрия гидроксида + хлористоводородная кислота + калия перманганат + водорода

			пероксид + УФ-свет
Б		2	раствор серной кислоты разведенной + раствор водорода пероксида + раствор калия дихромата + хлороформ
В		3	раствор серебра нитрата
Г		4	хлороводородная кислота+раствор йода

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

15. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между веществом и методом его количественного определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

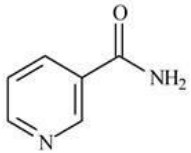
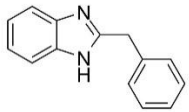
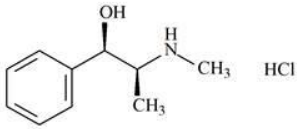
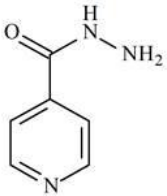
	Фармацевтическая субстанция		Метод количественного определения
А	Прокаина гидрохлорид	1	кислотно-основное титрование в неводных средах
Б	Кофеин	2	йодометрия
В	Пилокарпина гидрохлорид	3	нитритометрия
Г	Парацетамол	4	аргентометрия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

16. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между фармацевтической субстанцией и реактивом, позволяющим подтвердить ее качество.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Фармацевтическая субстанция		Реактив
А		1	раствор ванилина
Б		2	раствор натрия гидроксида
В		3	раствор серебра нитрата
Г		4	хлороводородная кислота+раствор йода

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

17. Прочитайте текст и установите соответствие.

Текст задания: Установите соответствие между веществом и методом его количественного определения.

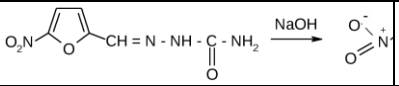
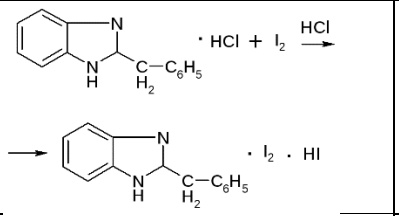
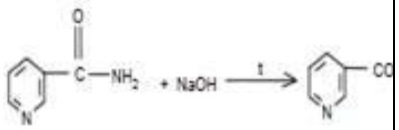
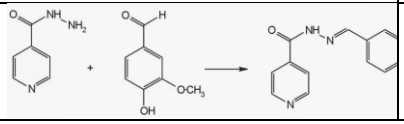
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Фармацевтическая субстанция		Метод количественного определения
А	Феназон	1	обратная броматометрия
Б	Бендазола гидрохлорид	2	йодометрия
В	Фенол	3	ВЭЖХ
Г	сульфаниламид	4	нитритометрия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

18. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между уравнением качественной реакции и ее эффектом.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Фармацевтическая субстанция		Реактив
А		1	желтый осадок
Б		2	красное окрашивание
В		3	запах аммиака
Г		4	красновато-серебристый осадок

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

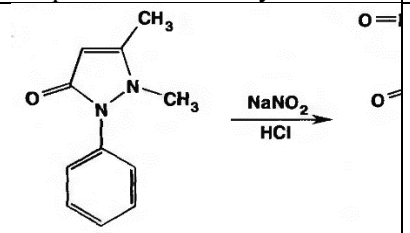
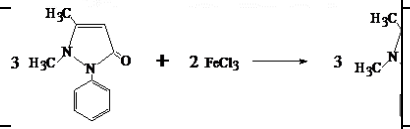
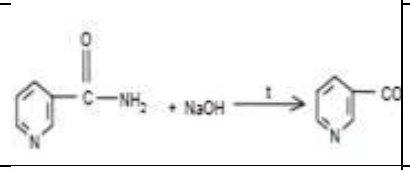
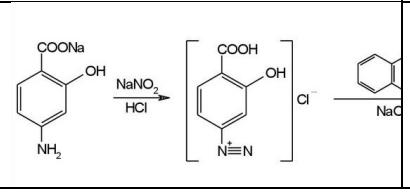
19. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между веществом и методом его количественного определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Фармацевтическая субстанция		Метод количественного определения
А	нафазолина нитрат	1	кислотно-основное титрование в неводных средах
Б	Бендазола гидрохлорид	2	алкалиметрия
В	Эфедрина гидрохлорид	3	ВЭЖХ
Г	Феназон	4	йодометрия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

20. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между уравнением качественной реакции и ее эффектом.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Фармацевтическая субстанция		Реактив
А		1	красный осадок
Б		2	изумрудное окрашивание
В		3	запах аммиака
Г		4	красное окрашивание

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задания открытого типа

1. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Предмет и содержание фармацевтической химии. Задачи фармацевтической химии, ее место в системе подготовки провизора.

2. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

		Текст задания: Классификация лекарственных средств, преимущества и недостатки различных вариантов классификации.
	3.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Источники и способы получения лекарственных средств
	4.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Государственная система контроля за качеством лекарственных средств. Виды фармацевтического анализа.
	5.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Общие положения, общие и частные статьи фармакопеи. Структура фармакопейных статей
	6.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Понятие о стандартных образцах
	7.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Источники примесей. Общие положения фармакопеи для определения примесей. Фармакопейные испытания на наиболее часто встречающиеся примеси
	8.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Стабильность и сроки годности лекарственных средств.
	9.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Фармакопейные требования к упаковке и условиям хранения лекарственных средств в зависимости от их физико-химических, физических и химических свойств.
	10.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Возможные изменения в процессе хранения. Прогнозирование сроков годности лекарственных средств
	11.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Радиофармацевтические лекарственные средства.
	12.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Предпосылки применения радиоактивных веществ в диагностических и лечебных целях. Терминология (радиоактивность, радиоизотоп, радионуклид, период полураспада и т.п.).
	13.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Особенности стандартизации радиофармпрепаратов.
	14.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

<table>
<tr><td rowspan="7"></td><td></td><td>Текст задания: Радиоизотопная и радиохимическая чистота, химическая чистота, методы анализа. Условия хранения, меры предосторожности при обращении.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Кислотно-основное титрование в неводных средах. Теоретические основы метода, растворители, титранты и индикаторы. Область применения</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Алкалиметрия в среде неводных растворителей.</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Ацидиметрия в среде неводных растворителей.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Перманганатометрия в фарманализе. Фармакопейный метод количественного определения раствора пероксида водорода и железа (II) сульфата</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Йодометрия в фарманализе. Заместительное и обратное титрование на примере фармакопейных методов количественного определения формальдегида и меди сульфата</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Цериметрия в фарманализе. Фармакопейный метод количественного определения викасола</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ПК – 10
Способен проводить работы по фармацевтической разработке

УК–1

Способен осуществлять критический анализ</td><td></td><td>Задания закрытого типа</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между веществом и его производными.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td></td><td>Вещество</td><td></td><td>Производное</td></tr>
<tr><td>А</td><td>пиразол</td><td>1</td><td>рибофлавин</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>изоаллоксазин</td><td>2</td><td>дротаверина гидрохлорид</td></tr>
<tr><td>В</td><td>изохинолин</td><td>3</td><td>кофеин</td></tr>
<tr><td>Г</td><td>пурин</td><td>4</td><td>метамизол натрия</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК–1

Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ОПК – 5

Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической

2.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между функциональной группой и реактивом (реакцией), подтверждающим(-ей) наличие этой функциональной группы.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

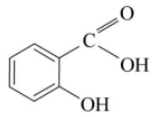
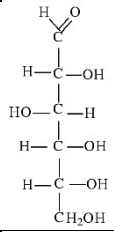
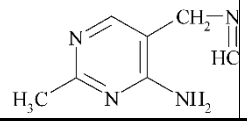
	Функциональная группа		Реактив/реакция
А	спиртовой гидроксил	1	реактив Толленса
Б	фенольный гидроксил	2	хлорид железа (III)
В	ароматическая аминогруппа	3	реакция образования азокрасителя
Г	альдегидная группа	4	реакция этерификации

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

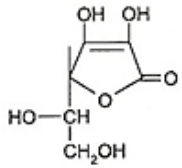
А	Б	В	Г

3.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой лекарственного средства и его названием.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Формула		Название
А		1	тиамин
Б		2	салициловая кислота
В		3	глюкоза

организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи.

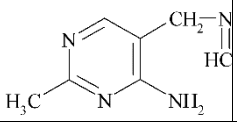
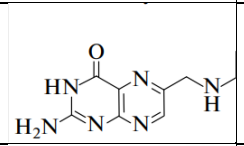
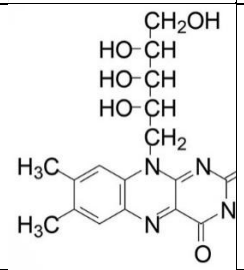
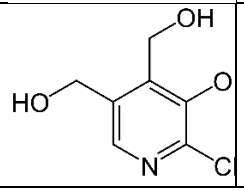
Г		4	аскорбиновая кислота

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

4.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой витамина и его названием.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

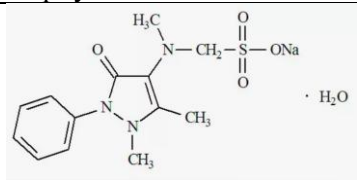
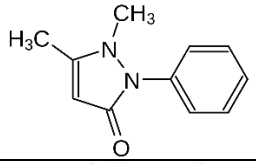
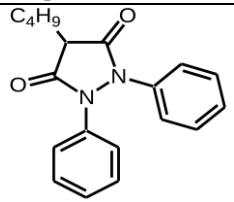
	Формула		Название
А		1	рибофлавин
Б		2	пиридоксин
В		3	тиамин
Г		4	фолиевая кислота

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

5.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой лекарственного средства и его названием.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

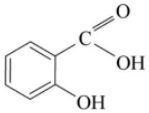
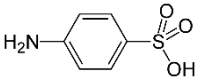
	Формула		Название
А		1	феназон
Б		2	метамизол натрия
В		3	бутадион

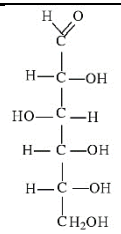
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

6.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой и реактивом на функциональные группы в этих формулах.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

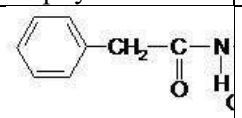
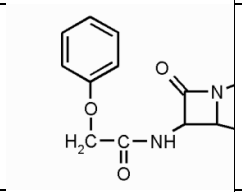
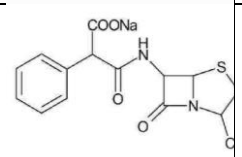
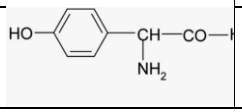
	Формула		Реактив
А		1	хлорид железа (III)
Б		2	нитрита натрия + бета-нафтол

В		3	уксусная кислота + серная кислота
Г	C_2H_5OH	4	реактив Толленса

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

7. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой лекарственного средства и его названием.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Формула		Название
А		1	феноксиметилпенициллин
Б		2	бензилпенициллина натриевая соль
В		3	амоксициллин
Г		4	карбенициллина натриевая соль

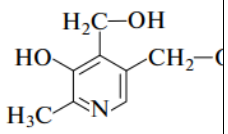
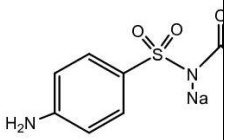
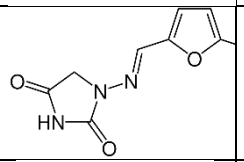
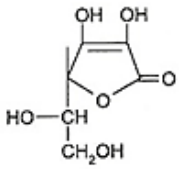
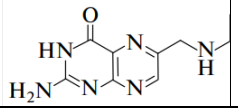
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

7. Прочитайте текст и установите соответствие.

Текст задания: Установите соответствие между формулой вещества и методом его количественного определения.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Формула вещества		Количественное определение
А		1	нитритометрия
Б		2	ВЭЖХ
В		3	кислотно-основное титрование в неводных средах
Г		4	обратная йодометрия
Д		5	прямая йодометрия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

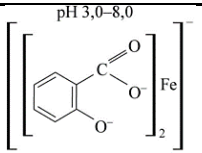
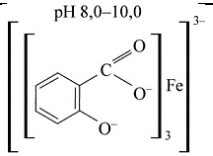
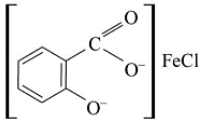
А	Б	В	Г	Д

8. Прочитайте текст и установите соответствие.

Текст задания: Установите соответствие между формулой комплекса салициловой кислоты и его окраской при различных значениях pH.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

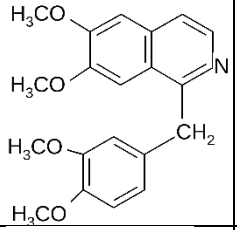
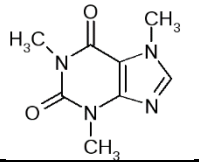
	Формула салицилата железа		Окраска

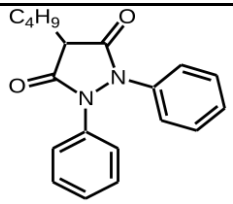
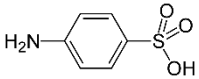
А	pH 3,0–8,0 	1	красный
Б	pH 8,0–10,0 	2	фиолетовый
В	pH 2,0–3,0 	3	желтый

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

9. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой лекарственного средства и его названием.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Формула		Название
А		1	кофеин
Б		2	бутадион

В		3	сульфаниламид
Г		4	папаверин

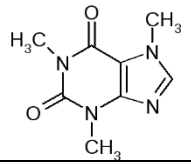
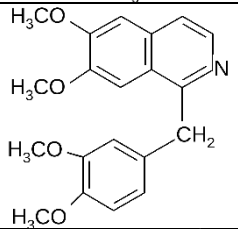
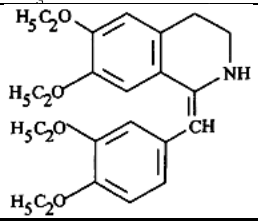
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

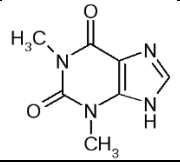
А	Б	В	Г

10. Прочитайте текст и установите соответствие.

Текст задания: Установите соответствие между формулой вещества и его названием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

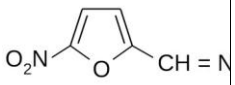
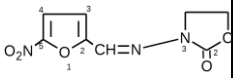
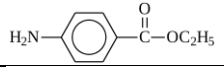
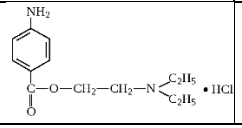
	Формула		Название
А		1	теофиллин
Б		2	дротаверина гидрохлорид
В		3	папаверин

Г		4	кофеин

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

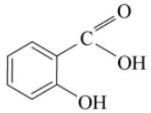
11. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой лекарственного средства и его названием.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

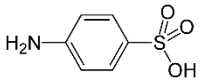
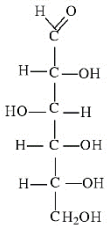
	Формула		Название
А		1	фуразолидон
Б		2	бензокаин (анестезин)
В		3	прокаина гидрохлорид (новокаин)
Г		4	фурацилин

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

12. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой и реактивом на функциональные группы в этих формулах.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

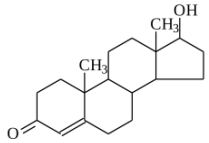
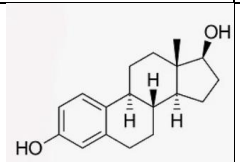
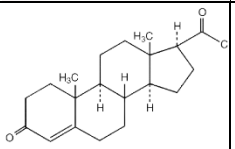
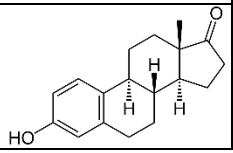
	Фармацевтическая субстанция		Функциональная группа
А		1	первичная ароматическая аминогруппа

Б		2	спиртовой гидроксил
В		3	фенольный гидроксил
Г	C_2H_5OH	4	альдегидная группа

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

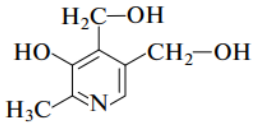
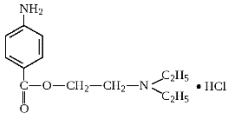
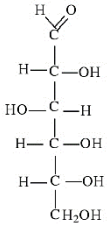
13. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой лекарственного средства и его названием.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Формула		Название
А		1	эстрадиол
Б		2	тестостерон
В		3	прогестерон
Г		4	эстрон

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

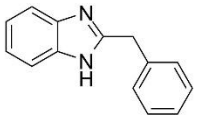
14. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой и реактивом на функциональные группы в этих формулах.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

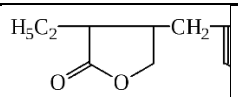
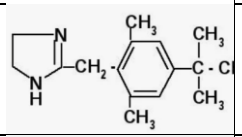
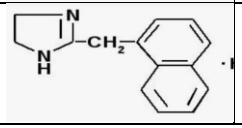
	Фармацевтическая субстанция		Функциональная группа
А		1	первичная ароматическая аминогруппа
Б		2	спиртовой гидроксил
В		3	фенольный гидроксил
Г	C_2H_5OH	4	альдегидная группа

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

15. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой лекарственного средства и его названием.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

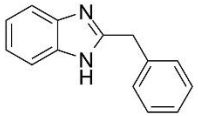
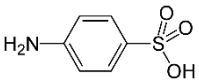
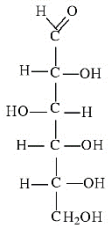
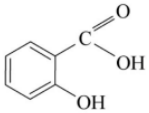
	Формула		Название
А		1	Пилокарпина гидрохлорид

Б		2	Бендазола гидрохлорид
В		3	Нафазолина нитрат
Г		4	Ксилометазолина гидрохлорид

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

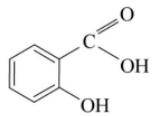
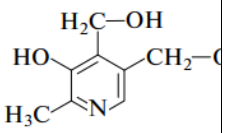
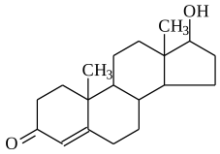
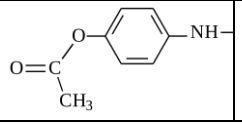
16. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой и реактивом на функциональные группы в этих формулах.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Формула		Реактив
А		1	хлорид железа (III)
Б		2	нитрит натрия + хлороводородная кислота + бета-нафтол
В		3	хлористоводородная кислота + раствор йода
Г		4	реактив Толленса

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

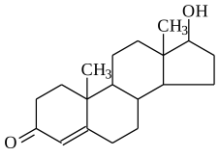
17. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой лекарственного средства и его названием.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

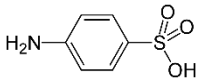
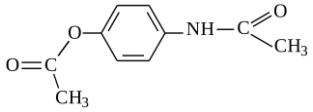
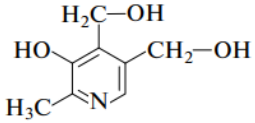
	Формула		Название
А		1	тестостерон
Б		2	салициловая кислота
В		3	парацетамол
Г		4	пиридоксина гидрохлорид

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

18. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой и реактивом на функциональные группы в этих формулах.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

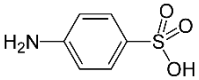
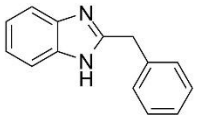
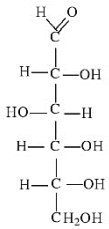
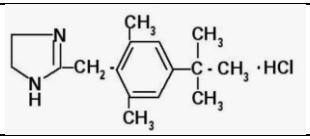
	Фармацевтическая субстанция		Функциональная группа
А		1	фенольный гидроксил

Б		2	сульфогруппа
В		3	вторичная ароматическая аминогруппа
Г		4	кетогруппа

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

19. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой и реактивом на функциональные группы в этих формулах.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Формула		Реактив
А		1	серебра нитрат
Б		2	нитрит натрия + хлороводородная кислота + бета-нафтол
В		3	хлористоводородная кислота + раствор йода
Г		4	реактив Толленса

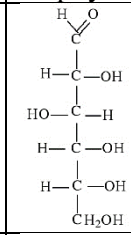
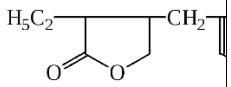
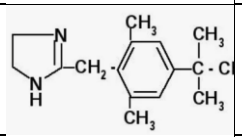
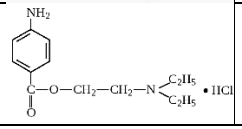
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

20. Прочитайте текст и установите соответствие.

Текст задания: Установите соответствие между формулой лекарственного средства и его названием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Формула		Название
А		1	Пилокарпина гидрохлорид
Б		2	Глюкоза
В		3	Прокаина гидрохлорид
Г		4	Ксилометазолина гидрохлорид

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задания открытого типа

1. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Фармакопейные методы идентификации солей карбоновых кислот и α-оксикарбоновых кислот по кислотному остатку (ацетаты, бензоаты)

2. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Фармакопейные методы идентификации солей солей карбоновых кислот и α-оксикарбоновых кислот по кислотному остатку (салицилаты, лактаты, цитраты)

3. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

		Текст задания: Общие методы анализа фармацевтических субстанций группы галогенпроизводных органических соединений. Выбор метода анализа в зависимости от природы галогена и химической структуры.
	4.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: методы анализа фармацевтических субстанций группы галогенпроизводных органических соединений. Фторотан, бромкамфора, тиреоидин.
	5.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Пенициллины. Общая химическая структура, ее особенности, общие методы анализа
	6.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Бензилпенициллин, его калиевая, натриевая и прокаиновая соли. Методы анализа.
	7.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Цефалоспорины. Химическое превращение бензилпенициллина и получение 7-аминодезацетотоксицефалоспорановой кислоты.
	8.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Цефалексин, цефалотин. Ингибиторы бета-лактамаз, сульбактам, кислота клавулановая.
	9.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Антибиотики-аминогликозиды: стрептомицина сульфат, канамицина сульфат, гентамицина сульфат. Общие методы анализа
	10.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Полусинтетические аналоги антибиотиков-аминогликозидов: амикацин. Общие методы анализа.
	11.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Производные бензопирана - связь между строением и фармакологическим действием в ряду кумарина и хромана, определяющая их медицинское применение.
	12.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Кумарины и их производные: неодикумарин. Общие и частные реакции
	13.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Хромановые соединения - токоферолы (витамины группы Е).
	14.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Токоферола ацетат, окислительно-восстановительные свойства.

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td>15.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Производные пиррола: цианокобаламин. Особенности структуры, требования к качеству и методы анализа</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Производные пиридина: классификация, основные представители</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Производные пиридина: общие методы анализа в связи с системой пиридина и наличием функциональных групп</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Производные пиримидинметанола: пиридоксина гидрохлорид. Общая характеристика, требования к качеству и методы анализа</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Производные пиримидинметанола: пиридоксальфосфат. Общая характеристика, требования к качеству и методы анализа</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Производные птеридина: кислота фолиевая. Структура, требования к качеству и методы анализа.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ПК – 11
Способен осуществлять проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств

УК–1

Способен осуществлять критический анализ проблемных</td><td></td><td>Задания закрытого типа</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между терминами и определениями.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td></td><td>Термин</td><td></td><td>Определение</td></tr>
<tr><td>А</td><td>Досье на лекарственный препарат</td><td>1</td><td>Лицо, ответственное за проведение клинического исследования в медицинском учреждении. При проведении клинического исследования группой лиц исследователем является руководитель группы, который может</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий **ОПК–1** Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов **ОПК – 5** Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической					
		Б	Заказ	2	Задание на производство, упаковку и/или доставку определенного количества единиц лекарственных(ого) препаратов(а) для клинических исследований
		В	Исследователь	3	Комплект документов, содержащих всю информацию (или ссылки на соответствующие документы), необходимую для составления подробных инструкций по производству, упаковке, контролю качества, выдаче разрешения на выпуск серии и отгрузке лекарственного препарата для клинических исследований.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

2.	Прочитайте текст и установите соответствие.

организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи.

Текст задания: Установите соответствие между фармацевтической субстанцией и ее возможным изменением при неправильном хранении

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Термин		Определение
А	Кальция хлорид	1	Розовеет на свету
Б	Фенол	2	Появляются белые вкрапления среди синих кристаллов
В	Меди сульфат	3	Расплывается на воздухе
Г	Натрия йодид	4	Увлажняется и буреет

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

3.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Текст задания: Установите соответствие между фармацевтической субстанцией и причиной ее возможных изменений при неправильном хранении

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Термин		Определение
А	Серебра нитрат	1	Окисление
Б	Резорцин	2	Восстановление
В	Меди сульфат	3	Увлажнение
Г	Натрия йодид	4	Выветривание кристаллизационной воды

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

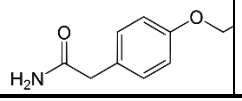
А	Б	В	Г

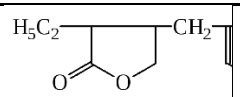
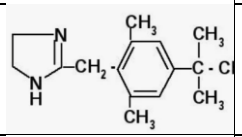
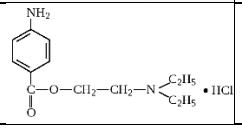
4.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Текст задания: Установите соответствие между формулой лекарственного средства и его названием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Формула		Название
А		1	Пилокарпина гидрохлорид

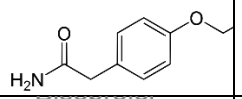
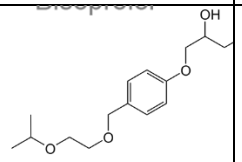
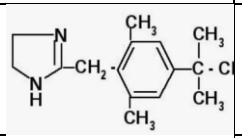
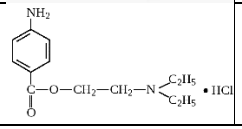
Б		2	Атенолол
В		3	Прокаина гидрохлорид
Г		4	Ксилометазолина гидрохлорид

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

5.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой лекарственного средства и его названием.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Формула		Название
А		1	Бисопролол
Б		2	Атенолол
В		3	Прокаина гидрохлорид
Г		4	Ксилометазолина гидрохлорид

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

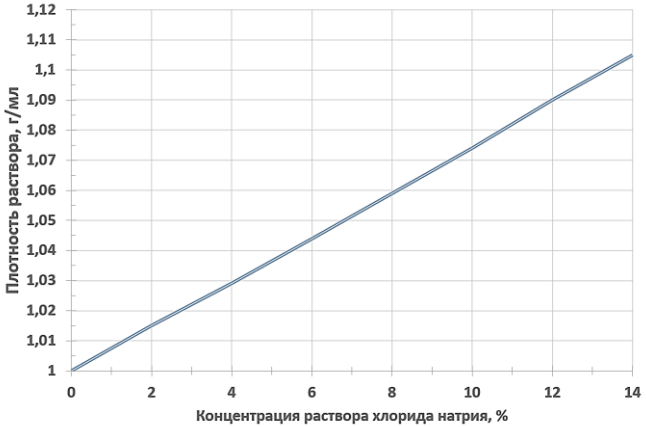
А	Б	В	Г

6. Прочитайте текст и установите последовательность.
Текст задания: Оптическая плотность 0,5 мл стандартного образца фурацилина (0,0002 г/мл) при длине волны 450 нм в кювете толщиной 3 мм равна 0,39. Рассчитайте концентрации исследуемых растворов фурацилина и расположите растворы в порядке уменьшения концентрации, если их оптические плотности:
А) 0,428
Б) 0,506
В) 0,419
Г) 0,358

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г

7. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Используя нижеприведенный график, установите соответствие между плотностью и концентрацией раствора хлорида натрия.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

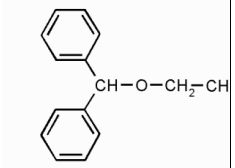
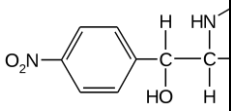
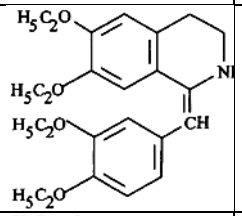
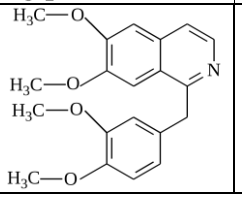


	Плотность (г/мл)		Концентрация (%)
А	1,03	1	13,5
Б	1,08	2	4
В	1,1	3	6,5
Г	1,05	4	10,8

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

7. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой лекарственного средства и его названием.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

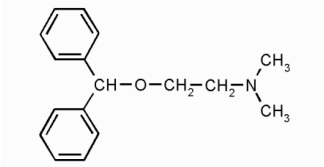
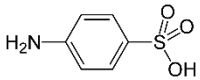
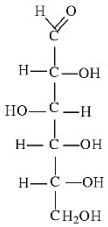
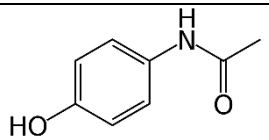
	Формула		Название
А		1	Хлорамфеникол
Б		2	Дифенгидрамина гидрохлорид
В		3	Папаверина гидрохлорид
Г		4	Дротаверина гидрохлорид

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

8. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой функциональной группой, которую содержит это соединение.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

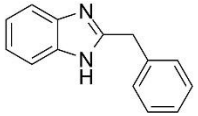
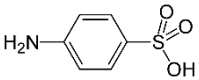
	Фармацевтическая субстанция		Функциональная группа

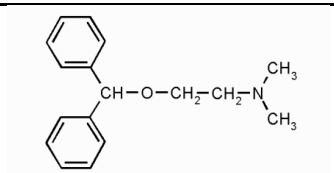
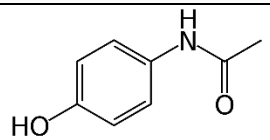
А		1	первичная ароматическая аминогруппа
Б		2	вторичная ароматическая аминогруппа
В		3	простая эфирная группа
Г		4	альдегидная группа

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

9. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой и реактивом на функциональные группы в этих формулах.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

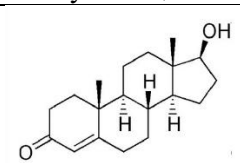
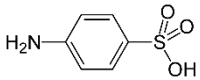
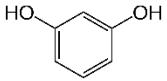
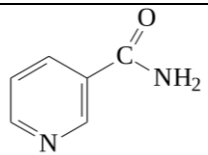
	Формула		Реактив
А		1	хлорид железа (III)
Б		2	нитрит натрия + хлороводородная кислота + бета-нафтол

В		3	хлористоводородная кислота + раствор йода
Г		4	серная кислота (конц)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

10. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой функциональной группой, которую содержит это соединение.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

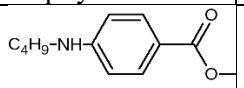
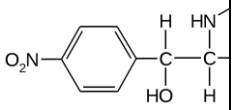
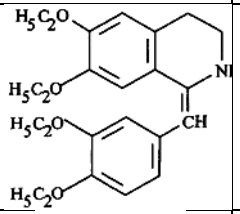
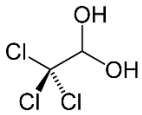
	Фармацевтическая субстанция		Функциональная группа
А		1	первичная ароматическая аминогруппа
Б		2	амидная группа
В		3	кетогруппа
Г		4	фенольный гидроксил

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

11. Прочитайте текст и установите соответствие.

Текст задания: Установите соответствие между формулой лекарственного средства и его названием.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

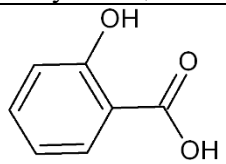
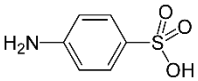
	Формула		Название
А		1	Хлорамфеникол
Б		2	Тетракаина гидрохлорид
В		3	Хлоралгидрат
Г		4	Дротаверина гидрохлорид

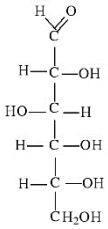
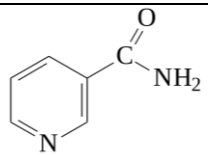
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

12.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой функциональной группой, которую содержит это соединение.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

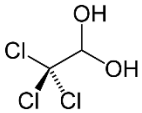
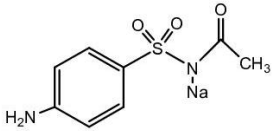
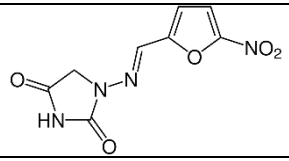
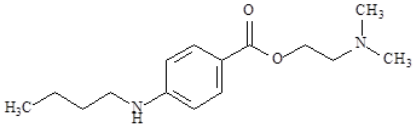
	Фармацевтическая субстанция		Функциональная группа
А		1	первичная ароматическая аминогруппа
Б		2	амидная группа

В		3	фенольный гидроксил
Г		4	альдегидная группа

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

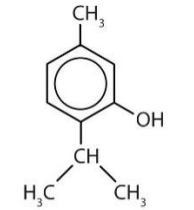
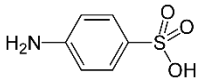
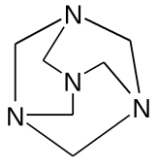
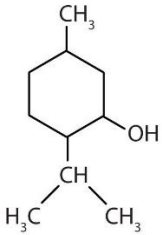
13. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой вещества и методом его количественного определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Формула вещества		Количественное определение
А		1	нитритометрия
Б		2	алкалиметрия
В		3	обратная алкалиметрия
Г		4	обратная йодометрия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

14. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой функциональной группой, которую содержит это соединение.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

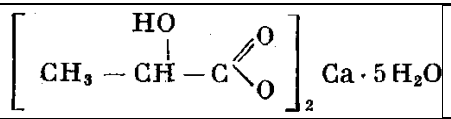
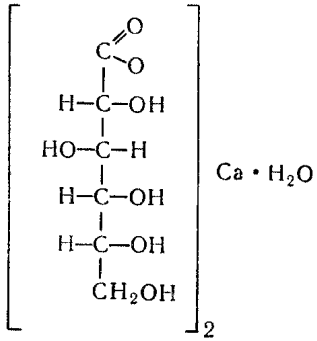
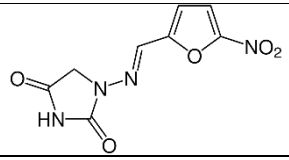
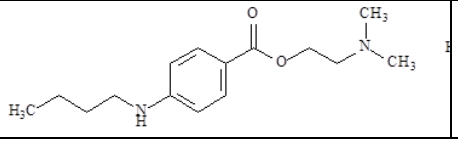
	Фармацевтическая субстанция		Функциональная группа
А		1	первичная ароматическая аминогруппа
Б		2	спиртовой гидроксил
В		3	фенольный гидроксил
Г		4	третичный атом азота

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

15. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой вещества и методом его количественного определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

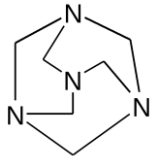
	Формула вещества		Количественное определение

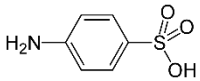
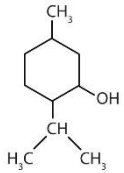
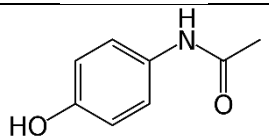
А		1	комплексонометрия
Б		2	алкалиметрия
В		3	обратная алкалиметрия
Г		4	обратная йодометрия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

16. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой функциональной группой, которую содержит это соединение.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

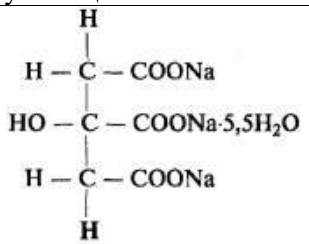
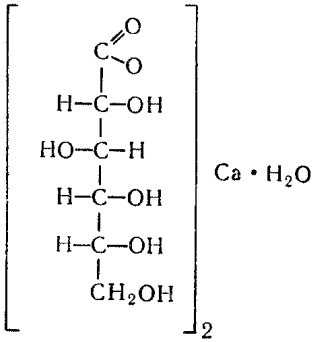
	Фармацевтическая субстанция		Функциональная группа
А		1	первичная ароматическая аминогруппа

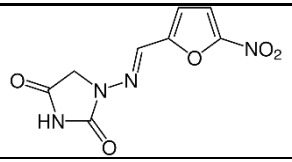
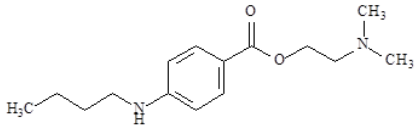
Б		2	вторичная ароматическая аминогруппа
В		3	третичный атом азота
Г		4	спиртовой гидроксил

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

17. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой вещества и методом его количественного определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

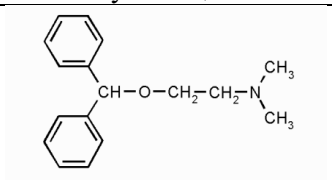
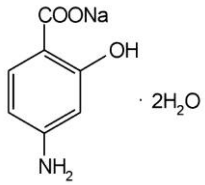
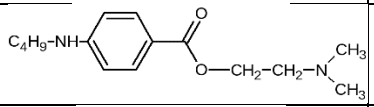
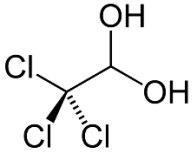
	Формула вещества		Количественное определение
А		1	комплексонометрия
Б		2	алкалиметрия

В		3	кислотно-основное титрование в неводных средах
Г		4	обратная йодометрия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

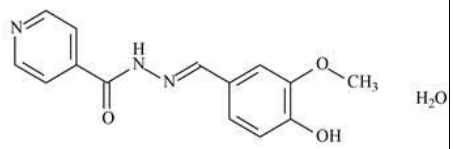
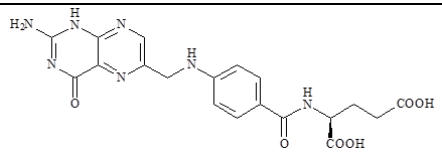
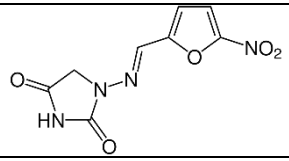
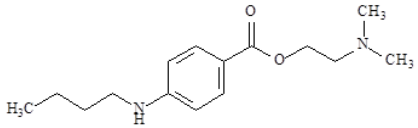
18. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой функциональной группой, которую содержит это соединение.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Фармацевтическая субстанция		Функциональная группа
А		1	первичная ароматическая аминогруппа
Б		2	спиртовой гидроксил
В		3	простая эфирная группа
Г		4	Сложноэфирная группа

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

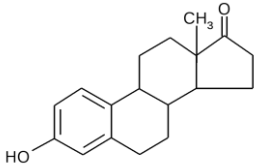
19. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой вещества и методом его количественного определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

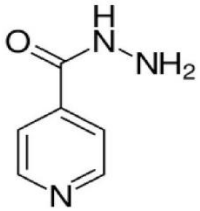
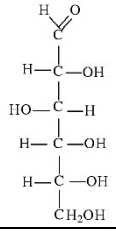
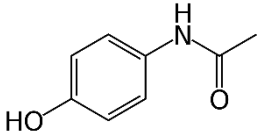
	Формула вещества		Количественное определение
А		1	ВЭЖХ
Б		2	алкалиметрия
В		3	кислотно-основное титрование в неводных средах
Г		4	обратная йодометрия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

20. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между формулой функциональной группой, которую содержит это соединение.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Фармацевтическая субстанция		Функциональная группа
А		1	замещенная амидная группа

Б		2 вторичная ароматическая аминогруппа
В		3 фенольный гидроксил
Г		4 альдегидная группа

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задания открытого типа

1. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

   Текст задания: Фармацевтический анализ иммунобиологических препаратов, биотехнологических препаратов, а также препаратов, полученных из крови и плазмы крови человека и животных.

2. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

   Текст задания: Вестерн-блот в контроле качества иммунобиологических препаратов и биотехнологических препаратов. Сущность метода, область применения.

3. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

   Текст задания: Иммуноферментный анализ в контроле качества иммунобиологических препаратов и биотехнологических препаратов. Сущность метода, область применения

4. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

   Текст задания: Валидация аналитических методик.

5. Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

		Текст задания: Валидация, основные понятия и требования согласно ГФ XV
	6.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Спектрофотометрия в видимой области спектра.
	7.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Спектрофотометрия, сущность метода, область применения в фармацевтическом анализе.
	8.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Фармакопейный метод определения раствора нитроглицерина
	9.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Спектрофотометрия в УФ-области спектра.
	10.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Спектрофотометрия, сущность метода, область применения в фармацевтическом анализе.
	11.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: ИК-спектрофотометрия, сущность метода.
	12.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: ИК-спектрофотометрия область применения в фармацевтическом анализе
	13.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: ВЭЖХ, сущность метода
	14.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: ВЭЖХ, область применения в фармацевтическом анализе
	15.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: ТСХ, сущность метода
	16.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: ТСХ, область применения в фармацевтическом анализе
	17.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Поляриметрия, сущность метода
	18.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td>Текст задания: Поляриметрия, область применения в фармацевтическом анализе</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Тетрациклины. Общая характеристика химической структуры и свойств.</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Текст задания: Эпимеризация тетрациклинов. Требования к качеству и методы анализа.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ПК – 14
Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе полученных фундаментальных знаний

УК–1

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК–1

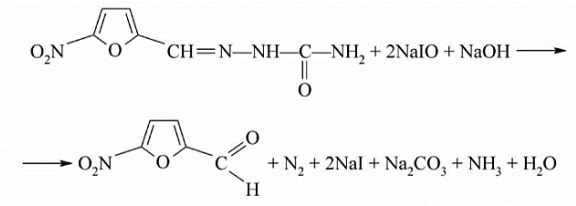
Способен использовать</td><td></td><td>Задания закрытого типа</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Текст задания: выберите и установите последовательность действий при определении белка по методу Брэдфорда:
А) выдерживают приготовленные растворы при +4°С в темноте в течение 20 минут
Б) прибавляют 5 мл реактива Брэдфорда к 0,1 мл каждого стандартного, испытуемого и контрольного раствора
В) измеряют оптические плотности стандартных растворов и испытуемого раствором на спектрофотометре при длине волны 595 нм
Г) тщательно перемешивают
Д) выдерживают при комнатной температуре в течение 10 минут
Е) незамедлительно начинают измерять оптические плотности стандартных растворов и испытуемого раствором на спектрофотометре при длине волны 595 нм
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между лекарственным средством и его применением.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td></td><td>Лекарственное средство</td><td></td><td>Применение</td></tr><tr><td>А</td><td>Натрия салицилат</td><td>1</td><td>Антигеморрагического средства или коагулянта</td></tr><tr><td>Б</td><td>Новокаина гидрохлорид (Прокаин)</td><td>2</td><td>Антибиотика</td></tr><tr><td>В</td><td>Викасол (Менадиона натрия бисульфит)</td><td>3</td><td>Местного анестетика</td></tr><tr><td>Г</td><td>Доксициклин</td><td>4</td><td>Противоревматическое, противовоспалительное, болеутоляющее средство</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td rowspan="3">основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ОПК – 5

Способен оказывать первую помощь на территории</td>
<td></td>
<td>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между лекарственным средством и его химическим названием
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td></td><td>Лекарственное средство</td><td></td><td>Химическое название</td></tr><tr><td>А</td><td>Метамизол натрия</td><td>1</td><td>1,5-Диметил-2-фенил-1,2-дигидро-3Н-пиразол-3-он</td></tr><tr><td>Б</td><td>Бутадион</td><td>2</td><td>[(1,5-Диметил-3-оксо-2-фенил-2,3-дигидро-1Н-пиразол-4-ил)(метил)амино]метансульфонат натрия, моногидрат</td></tr><tr><td>В</td><td>Антипирин</td><td>3</td><td>1,2-Дифенил-4-бутилпиразолидиндион-3,5</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Текст задания: Выберите реакции, характеризующие количественное определение фурацилина йодометрическим методом, и расположите их в порядке протекания:</td>
</tr>
</table>

фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи.

1) 

2) $I_2 + 2Na_2S_2O_3 \longrightarrow 2NaI + Na_2S_4O_6$

3) $NaIO + NaI + H_2SO_4 \longrightarrow I_2 + Na_2SO_4 + H_2O$

4) $HSO_3^- + I_2 + H_2O \longrightarrow HSO_4^- + 2I^- + 2H^+$

5) $I_2 + 2NaOH \longrightarrow NaI + NaIO + H_2O$

6) $2Ce(SO_4)_2 + 2KI \rightarrow I_2 + Ce_2(SO_4)_3 + K_2SO_4$

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г

5. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между лекарственным средством и его химическим названием
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Лекарственное средство		Химическое название
А	Теофиллин	1	1,3,7-Триметил-3,7-дигидро-1*H*-пурин-2,6-дион.
Б	Кофеин	2	3,7-Диметилксантин
В	Теобромин	3	1,3-Диметил-1Н-пурин-2,6(3Н,7Н)дион

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

6. Прочитайте текст и установите последовательность.
Текст задания: Расположите лекарственные вещества в порядке увеличения значений коэффициента подвижности, если по результатам

ТСХ-анализа получены следующие результаты:
А) Изониазид *l*=2,25 см, *L*=16 см
Б) Циннаризин *l*=7,81 см, *L*=10 см
В) Амфотерицин *l*=5,85 см, *L*=13 см
Г) Дифенгидрамин *l*=8,25 см, *L*=15 см
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г

7.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между лекарственным средством и его химическим названием
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

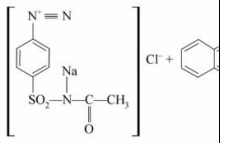
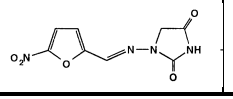
	Лекарственное средство		Химическое название
А	Прокаина гидрохлорид (новокаин)	1	*N*-(4-Гидроксифенил)ацетамид
Б	Анестезин (Бензокаин)	2	[2-(Диэтиламино)этил]-4-аминобензоата гидрохлорид
В	Парацетамол	3	Этил(4-аминобензоат)

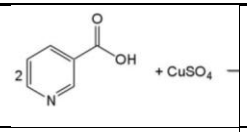
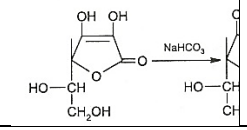
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

7.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между качественной реакцией и ее эффектом.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Реакция		Эффект
А	 сульфацил-натрий	1	осадок синего цвета
Б		2	вишнево-красное или оранжевое окрашивание

В		3	темно-красное окрашивание
Г		4	фиолетовое окрашивание

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

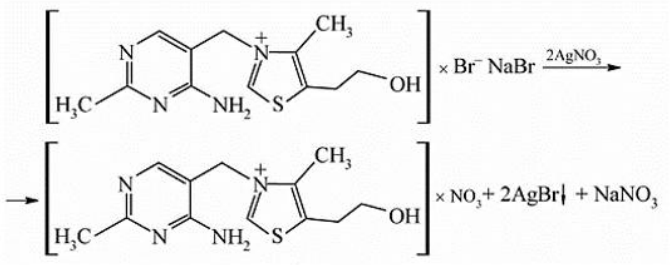
А	Б	В	Г

8. Прочитайте текст и установите последовательность.
Текст задания: Выберите реакции, характеризующие количественное определение тиамина бромида аргентометрическим методом, и расположите их в порядке протекания:

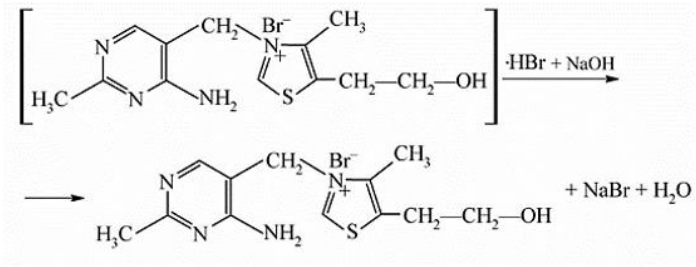
А) $3NH_4SCN + NH_4Fe(SO_4)_2 \longrightarrow Fe(SCN)_3 + 2(NH_4)_2SO_4$

красное окрашивание

Б)



В)



Г) $Br_2 + 2KI \longrightarrow I_2 + 2KBr$

Д) $I_2 + 2Na_2S_2O_3 \longrightarrow 2NaI + Na_2S_4O_6$

Е) $Fe(SCN)_3 + 3AgNO_3 \longrightarrow 3AgSCN\downarrow + Fe(NO_3)_3$

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г

9. Прочитайте текст и установите соответствие.

Текст задания: Установите соответствие между лекарственным средством и его химическим названием

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Лекарственное средство		Химическое название
А	Фурацилин	1	1-{[(5-Нитрофуран-2-ил)метилиден]амино}имидазолидин-2,4-дион.

Б	Фуразолидон	2	2-[(5-Нитрофуран-2-ил)метилиден]гидразинкарбоксамид
В	Фурадонин	3	3-{[(5-Нитрофуран-2-ил)метилиден]амино}-1,3-оксазолидин-2-он.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

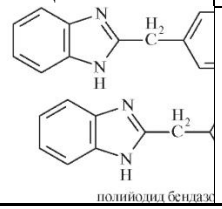
10. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между лекарственным средством и его применением.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

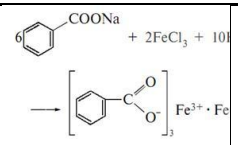
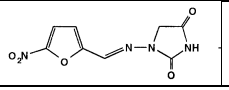
	Лекарственное средство		Применение
А	Пиридоксина гидрохлорид	1	Противоопухолевое средство
Б	5-Фторурацил	2	Гипертензивное средство
В	Эпинефрина гидротартрат	3	Лечение гипо- и авитаминоза B_6
Г	Дифенгидрамина гидрохлорид	4	Противоаллергический препарат

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

11. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между качественной реакцией и ее эффектом.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Реакция		Эффект
А	 полийодид бендазо	1	розово-желтый (телесный) осадок

Б		2	вишнево-красное или оранжевое окрашивание
В		3	темно-красное окрашивание
Г		4	красновато-серебристый осадок

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

12. Прочитайте текст и установите соответствие.

Текст задания: Установите соответствие между лекарственным средством и его химическим названием

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Лекарственное средство		Химическое название
А	Рибофлавин	1	3-[(4-Амино-2-метилпиримидин-5-ил)метил]-5-(2-гидроксиэтил)-4-метил-1,3-тиазол-3-ий хлорида гидрохлорид
Б	Тиамина гидрохлорид	2	7,8-Диметил-10-[(2*S*,3*S*,4*R*)-2,3,4,5-тетрагидроксипентил]бензо[*g*]птеридин-2,4(3*H*,10*H*)-дион.
В	Фолиевая кислота	3	(2*S*)-2-(4-{[(2-Амино-4-оксо-1,4-дигидроптеридин-6-ил)метил]амино} бензамидо)пентандиовая кислота.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

13. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между лекарственным средством и его применением.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Лекарственное средство		Применение
А	Феназон	1	Противомикробный препарат
Б	Фуразолидон	2	Противовоспалительный препарат
В	Нитроглицерин	3	Антиангинальный препарат
Г	Метронидазол		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

14. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между реактивом и эффектом при взаимодействии с альдегидами.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Реактив		Эффект
А	Реактив Фелинга	1	Основание Шиффа желтого цвета
Б	Реактив Толленса	2	Кирпично-красное окрашивание
В	Фенилгидразин	3	Серебряное зеркало
Г	Реактив Несслера	4	Осадок ртути серого/черного цвета

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

15. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между лекарственным средством и его химическим названием
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

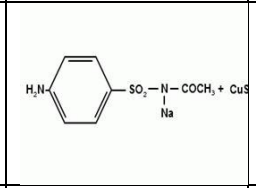
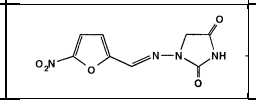
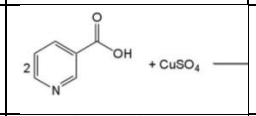
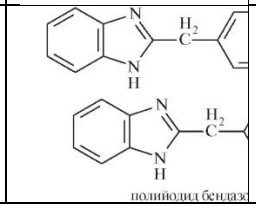
	Лекарственное средство		Химическое название
А	Глибенкламид	1	4-[(1R)-1-Гидрокси-2-(метиламино)этил]бензол-1,2-диола дигидроксибутандиоат

Б	Эпинефрина гидротартрат	2	[(циклогексилкарбамоил)амино] сульфонил}фенил)этил]бензамид
В	Хлорамфеникол	3	*N*-[(1*R*,2*R*)-1,3-Дигидрокси-1-(4-нитрофенил)пропан-2-ил]-2,2-дихлорацетамид

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

16. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между качественной реакцией и ее эффектом.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Реакция		Эффект
А		1	осадок синего цвета
Б		2	осадок зеленовато-голубоватого цвета
В		3	темно-красное окрашивание
Г		4	красновато-серебристый осадок

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

17. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между лекарственным средством и его применением.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Лекарственное средство		Применение
А	Фолиевая кислота	1	Гиповитаминоз и авитаминоз B_1
Б	Тиамина гидрохлорид	2	Макроцитарная гиперхромная анемия, комплексная терапия при анемии и лейкопении
В	Рибофлавин	3	Профилактика и лечение гипо- и авитаминоза С
Г	Аскорбиновая кислота	4	Гипо - и авитаминоз B_2

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

18. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между лекарственным средством и эффектом при взаимодействии с хлоридом железа (III)
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

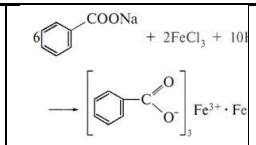
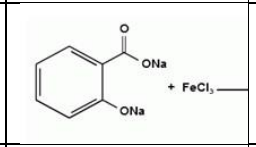
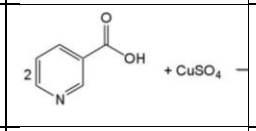
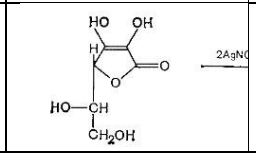
	Лекарственное средство		Эффект
А	Ацетат натрия	1	Фиолетовое окрашивание
Б	Салициловая кислота	2	Розово-желтый (телесный) осадок
В	Фенол	3	Винно-красное окрашивание
Г	Бензоат натрия		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

19. Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между качественной реакцией и ее эффектом.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Реакция		Эффект

А		1	осадок синего цвета
Б		2	розово-желтый (телесный) осадок
В		3	фиолетовое окрашивание
Г		4	серо-черный осадок

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

20.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Текст задания: Установите соответствие между лекарственным средством и его применением.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Лекарственное средство		Применение
А	Теофиллин	1	Артериальная гипертензия, гипертонический криз.
Б	Теобромин	2	Лечение бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких
В	Бендазола гидрохлорид	3	Острый приступ закрытоугольной глаукомы
Г	Пилокарпина гидрохлорид		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

		А Б В Г | | | |
		Задания открытого типа
	1.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Карденолиды. Классификация, связь между строением и биологическим действием
	2.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Стандартизация сердечных гликозидов. Факторы, влияющие на стабильность.
	3.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Методы идентификации и количественного определения сердечных гликозидов.
	4.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Глюкокортикоиды (гидрокортизол, преднизолон). Особенности структуры
	5.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Глюкокортикоиды (гидрокортизол, преднизолон), общие и частные методы анализа
	6.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Прогестероны, андрогены, эстрогены. Особенности структуры
	7.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Прогестероны, андрогены, эстрогены, общие и частные методы анализа
	8.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Лекарственные средства группы фенолов: фенол, тимол, резорцин. Свойства
	9.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Лекарственные средства группы фенолов: фенол, тимол, резорцин, требования к качеству и методы анализа (общие и частные), обоснование условий хранения
	10.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Эфиры пара-аминобензойной кислоты: бензокаин, прокаина гидрохлорид, тетракаина гидрохлорид. Требования к качеству и методы анализа
	11.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Диэтиламиноацетанилиды: тримекаина гидрохлорид, лидокаин. Требования к качеству и методы анализа

	12.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Фенилалкиламины: эпинефрин, норэпинефрин. Требования к качеству и методы анализа.
	13.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Фенилалкиламины: эфедрин; изопреналина гидрохлорид. Требования к качеству и методы анализа
	14.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Физико-химические свойства и общие методы анализа сульфаниламидных лекарственных средств: сульфацетамид натрия, сульфаниламид,
	15.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Физико-химические свойства и общие методы анализа сульфаниламидных лекарственных средств:фталазол, бисептол
	16.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Фармацевтические субстанции нитрофуранового ряда: фурацилин, фуразолидон. Общие и частные методы анализа, требования к качеству.
	17.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Фармацевтические субстанции нитрофуранового ряда: фурадонин, фурагин. Общие и частные методы анализа, требования к качеству.
	18.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Производные бензодиазепина: оксазепам. Требования к качеству и методы анализа
	19.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Производные бензодиазепина:нитразепам. Требования к качеству и методы анализа.
	20.	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ Текст задания: Производные бензодиазепина: феназепам. Требования к качеству и методы анализа.