1. **Обоснуйте комплекс испытаний для оценки качества фармацевтической субстанции натрия бромид. Для этого:**
* Охарактеризуйте его физические свойства.
* Предложите реакции идентификации натрия бромида и его отличия от натрия хлорида.
* Укажите возможные методы количественного определения. Приведите уравнения реакций аргентометрического титрования методом Фольгарда. Укажите особенности этого метода.
* Как можно определить концентрацию раствора-концентрата натрия бромида 20% в условиях производственной аптеки? Поясните сущность используемого метода.
* Обоснуйте условия хранения натрия бромида.
* При каких заболеваниях и в каких лекарственных формах применяют натрия бромид?
1. **Охарактеризуйте качество лекарственного препарата бензобарбитала таблетки по 0,1 г, для этого:**
* Приведите структурную формулу бензобарбитала, охарактеризуйте химическое строение и физические свойства.
* Предложите групповые и дифференцирующие реагенты для установления подлинности бензобарбитала, обоснуйте условия проведения реакций.
* Обоснуйте возможные методы количественного определения бензобарбитала в субстанции и таблетках. Приведите реакции для определения бензобарбитала методом кислотно-основного титрования в среде неводных растворителей. Поясните сущность метода.
1. **В комплексной терапии заболеваний ЖКТ в качестве слабительного могут быть назначены суппозитории с глицеролом:**
* Приведите структурную формулу глицерола, охарактеризуйте его физические и химические свойства.
* Какие свойства глицерола, используются для его идентификации?
* Одним из вариантов количественного определения глицерола является метод ацетилирования. Объясните его суть и напишите уравнения реакций.

Количественное определение кислоты борной методом алкалиметрии предусматривает применение глицерола как реагента. В соответствии с химической структурой глицерола объясните его роль в данном методе анализа. Почему необходима при этом его предварительная нейтрализация щелочью?

1. **Обоснуйте комплекс испытаний для оценки качества фармацевтической субстанции бромкамфоры. Для этого:**
* Напишите структурную формулу, охарактеризуйте химическое строение бромкамфоры, укажите функциональные группы.
* В соответствии с химическим строением предложите реакции идентификации и методы количественного определения. Напишите уравнения химических реакций.
* Какие физико-химические методы могут быть использованы для анализа данной субстанции? Обоснуйте применение УФ-спектрофотометрии в анализе лекарственных препаратов бромкамфоры (ЛФ - таблетки). Поясните сущность данного метода.
* Охарактеризуйте порядок проведения физического контроля таблеток бромкамфоры.
1. **Для приготовления настоек и экстрактов, а также некоторых жидких лекарственных форм используется этанол:**
* Охарактеризуйте физические свойства этанола.
* Приведите реакции идентификации этанола. Какие физические константы используются для этой цели?
* Какие химические методы применяются для количественного определения?Объясните сущность метода определения концентрации этанола по плотности. Что такое относительная плотность раствора? Как ее определить?
1. **Обоснуйте комплекс испытаний для оценки качества фармацевтической субстанции ментола:**
* Приведите структурную формулу ментола и охарактеризуйте особенности его физических свойств.
* Почему можно использовать метод поляриметрии для подтверждения подлинности ментола?
* Почему можно использовать метод ГЖХ для анализа ментола? Назовите основные узлы газового хроматографа, дайте понятие характеристикам «время удерживания» и «площадь пика», для каких целей используются данные характеристики?
* При каких заболеваниях, и в каких лекарственных формах применяют ментол?
1. **В комплексной терапии заболеваний верхних дыхательных путей используется сироп «Коделак-фито», в состав которого входят (на 5 мл):**

Кодеина фосфата 4,5 мг

Сухого экстракта термопсиса 10 мг

Сухого экстракта корня солодки 200 мг

Жидкого экстракта чабреца 1000 мг

* К какой группе лекарственных средств относится кодеина фосфат, входящий в состав данного сиропа? Приведите его структурную формулу и охарактеризуйте строение.
* В соответствии с химической структурой предложите реакции идентификации.
* Какая реакция лежит в основе определения специфической примеси морфина в кодеине?
* Перечислите известные Вам методы количественного определения кодеина фосфата и напишите уравнение реакции титрования кодеина фосфата раствором щелочи.
* Охарактеризуйте условия хранения препаратов кодеина.
1. **На фармацевтическом предприятии, получавшем резорцин, было отмечено, что в образцах одной серии внешний вид не отвечал требованиям ФС по разделу «Описание» - образцы были отсыревшими и грязно-розового цвета.**
* Приведите химическую формулу и охарактеризуйте внешний вид резорцина.
* Дайте обоснование причинам изменения качества по данному показателю в соответствии с их химическими свойствами.
* Укажите химические свойства данной субстанции, предложите реакции идентификации. Приведите уравнения реакций образования флюоресцеина.
* Назовите метод количественного определения, приведенный в ФС. Напишите уравнения реакций.
1. **В ОКК фармацевтического предприятия для приготовления мази «Эфкамон» поступило несколько серий камфоры. При определении показателя «удельное вращение» по методике ФС для образцов одной серии было получено заниженное его значение. Дайте обоснование полученному результату и предложите другие испытания для характеристики качества камфоры, для этого:**
* Приведите структурную формулу камфоры, охарактеризуйте ее строение и физические свойства.
* На основании химического строения камфоры предложите реакции идентификации и методы количественного определения. Напишите уравнения реакций.
1. **В медицинской практике используются суппозитории, содержащие фармацевтическую субстанцию, химическое строение которой приведено ниже:**



* Дайте название, охарактеризуйте химическое строение субстанции, физико-химические свойства (внешний вид, растворимость, значение рН раствора, спектральные характеристики) и их использование для оценки качества.
* В соответствии с химическим строением предложите реакции идентификации.
* Обоснуйте методы количественного определения этой субстанции. Напишите уравнения реакций нитритометрического метода, поясните его особенности, на примере новокаина.
* При определении посторонних примесей методом ТСХ содержание этих примесей оказалось выше нормы. Поясните появление этих примесей и что будет наблюдаться на хроматограмме при этом.
* Как используются лекарственные препараты данной субстанции в медицинской практике?
1. **В ОКК фармацевтического предприятия поступила на анализ фармацевтическая субстанция серебра протеинат:**
* Охарактеризуйте состав серебра протеината и его физические свойства.
* В соответствии с составом предложите реакции идентификации серебра протеината.
* Изложите сущность количественного определения серебра протеината.
* Как влияют условия хранения на стабильность серебра протеината?
1. **На фармацевтическое предприятие для получения лекарственных препаратов поступила фармацевтическая субстанция магния сульфат:**
* Приведите формулу, охарактеризуйте внешний вид, растворимость магния сульфата. Как изменяются внешний вид, растворимость и потеря в массе при прокаливании при его неправильном хранении?
* Приведите реакции идентификации магния сульфата.
* Обоснуйте комплексонометрический метод количественного определения магния сульфата. Напишите уравнения реакций. Какие индикаторы используются при количественном определении магния сульфата?
* Укажите применение и формы выпуска магния сульфата.
1. **В Испытательный центр поступила фармацевтическая субстанция, имеющая следующую химическую структуру:**



* Назовите эту субстанцию и охарактеризуйте ее химическое строение, назовите функциональные группы.
* При определении примеси «метиловый эфир» в образцах одной серии появилось голубое окрашивание. Дайте обоснование причинам изменения его качества по данному показателю в соответствии со способами получения и свойствами.
* В соответствии с химическим строением предложите реакции идентификации и методы количественного определенияпиридоксина. Напишите уравнения реакций.
* Объясните, как химические свойства влияют на характер спектров этой в различных растворителях?
* Какие лекарственные препараты этой субстанции Вам известны?
1. **В условиях промышленного производства получают лекарственный препарат (таблетки), содержащий фармацевтическую субстанцию следующей химической структуры:**



* Назовите эту субстанцию и охарактеризуйте химическое строение, физико-химические свойства (внешний вид, растворимость, спектральные и оптические характеристики) и их использование для оценки качества.
* В соответствии с химическим строениемхинина сульфата предложите реакции идентификации и методы количественного определения. Напишите уравнения реакций образования талейохина и метода титрования в среде неводных растворителей.
* Какие оптические изомеры этого соединения Вам известны, что является источником получения данной субстанции?
1. **В терапии инфекционных заболеваний назначаются общеукрепляющие и тонизирующие средства, в частности лекарственные препараты, содержащие кальция глюконат:**
* Приведите структурную формулу производных глюконовойкислоты и охарактеризуйте его физические свойства.
* В соответствии с химическим строением предложите реакции идентификации кальция глюконата.
* Объясните сущность комплексонометрического метода анализа кальция глюконата. Приведите уравнения реакций. Объясните почему при количественном определении данной субстанции могут быть получены завышенные результаты?
1. **В состав сиропов от кашля «Бронхолитин» и «Бронхоцин» входит фармацевтическая субстанция эфедрин:**
* Приведите структурную формулу эфедрина, охарактеризуйте его строение, какой вид изомерии характерен для эфедрина.
* Для аналитического контроля этой субстанции дайте оценку химических свойств, предложите реакции идентификации. Напишите уравнения реакций.
* Перечислите возможные методы количественного определения эфедрина. Приведите уравнения химических реакций метода неводного титрования.
* Можно ли провести количественное определение эфедрина гидрохлорида путем титрования 0,1 М раствором серебра нитрата с индикатором бромфеноловым синим? Поясните особенности данного определения.
1. **На анализ поступила фармацевтическая субстанция следующей структуры:**



* Назовите эту субстанцию и охарактеризуйте химическое строение.
* В соответствии с химическим строением предложите реакции идентификации барбиталаи методы количественного определения. Напишите уравнения реакций при определении субстанции методом кислотно-основного титрования в неводных растворителях и реакцию образования соли с нитратом кобальта.
* Поясните, почему может изменяться значение рН среды водной суспензии данной субстанции.
* Поясните, как можно отличить данную субстанцию от других производных этого класса соединений?
* Как используются лекарственные препараты данной субстанции в медицинской практике?
1. **В медицинской практике в комплексной терапии язвенной болезни желудка используется лекарственное средство «Викаир», в состав которого входят фармацевтические субстанции, формулы которых приведены ниже:**



;

* Назовите и охарактеризуйте физические и химические свойства фармацевтических субстанций.
* Предложите реакции идентификации этих субстанций.
* Обоснуйте возможность количественного определения этих субстанций при совместном присутствии. Напишите уравнения реакций количественного определения солей висмута и объясните, в чем отличие этого определения от определения солей магния.
1. **В медицинской практике в комплексной терапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки применяется платифиллин.Напишите структурную формулу фармацевтической субстанции – платифиллин. Охарактеризуйте ее химическое строение и физические свойства.**
* Приведите уравнения химических реакций, подтверждающих наличие виннокаменной кислоты, сложноэфирной группировки в молекуле платифиллина.
* Обоснуйте использование метода количественного определения платифиллина в неводных средах и напишите уравнения химических реакций.
* Назовите лекарственные препараты, содержащие данную фармацевтическую субстанцию.
1. **В испытательный центр для оценки качества поступила фармацевтическая субстанция следующей химической структуры:**



* Назовите эту субстанцию, охарактеризуйте ее физические свойства и химическое строение. При оценке качества данной субстанции показатель «Прозрачность и цветность» раствора не отвечал требованиям ФС. Дайте обоснование причинам изменения его качества по данному показателю.
* В соответствии с химическим строением предложите реакции идентификации и методы количественного определения. Напишите уравнения химических реакций образования азокрасителя и с сульфатом медис альбуцидом. Поясните сущность общего метода количественного определения лекарственных средств данной группы.
* Перечислите физико-химические методы анализа, которые возможно использовать для данной фармацевтической субстанции и обоснуйте их применение.
1. **В ОКК фармацевтического предприятия поступил лекарственный препарат «Раствор никотинамида 5%, для инъекций». Дайте характеристику и название фармацевтической субстанции, из которой был приготовлен данный лекарственный препарат, для этого:**
* Приведите структурную формулу субстанции, охарактеризуйте физические свойства и химическое строение.
* Обоснуйте выбор реакций подлинности и условий их проведения.
* Охарактеризуйте порядок проведения внутриаптечного контроля данной лекарственной формы.
* Какие методы количественного определения этой субстанции в растворе Вам известны?
1. **На анализ поступило лекарственное вещество нескольких серий от различных заводов-изготовителей со следующей химической структурой**



* При измерении угла вращения данного лекарственного вещества в образцах одной серии показания превысили регламентируемую норму в соответствии с НД. Дайте обоснование нормирования данного показателя и предложите другие испытания, характеризующие его качество.
* Приведите русское, латинское и рациональное название атропина сульфата. Охарактеризуйте физико-химические свойства (внешний вид, растворимость, спектральные и оптические характеристики) и их использование для оценки качества.
* В соответствии с химическим строением предложите реакции идентификации.Приведите уравнения химических реакций идентификации с применением общеалкалоидных реактивов.
* Какие методы количественного определения этой субстанции в растворе Вам известны?
1. **Для лечения и предупреждения заболеваний и токсических поражений печени широко используются лекарственное средство «Метионин, таблетки, покрытые оболочкой»:**
* Приведите структурную формулу и охарактеризуйте особенности химического строения метионина.
* Какие функциональные группы можно использовать для идентификации метионина? Приведите уравнение реакции с нингидрином.
* Приведите реакции количественного определения метионина методом йодиметрии.
* Укажите какие еще методы количественного определения можно использовать для анализа метионина и условия его хранения.
1. **На химико-фармацевтическое предприятие для производства таблеток поступила фармацевтическая субстанция следующего химического строения:**



**При оценке качества этой субстанции было отмечено несоответствие внешнего вида по разделу «Описание» - порошок был зеленовато-желтого цвета. Дайте обоснование причинам изменения ее качества по данному показателю в соответствии со свойствами и способами получения.**

**Обоснуйте комплекс испытаний, характеризующий качество данной фармацевтической субстанции, для этого:**

* Приведите МНН и известные Вам синонимы данной субстанции. Охарактеризуйте ее химическое строение и физические свойства.
* В соответствии с химическим строением обоснуйте реакции для установления подлинности хлорамфеникола. Напишите уравнения реакций с раствором натрия гидроксида и с солями меди.
* Перечислите методы количественного определения этой субстанции. Напишите уравнения реакций нитритометрического метода, поясните его особенности при определении данной субстанции.
* Как используются препараты данной субстанции в медицинской практике?
1. **Химико-фармацевтическим предприятием изготовлено лекарственное средство – аэрозоль «Ингалипт». Приведите комплекс испытаний для характеристики качества сульфаниламида (стрептоцида), входящего в состав данного средства, для этого:**
* Приведите его структурную формулу, укажите функциональные группы.
* Почему при неправильном хранении порошок сульфаниламида может приобретать желтоватый оттенок?
* Предложите групповые и дифференцирующие реакции для его обнаружения в лекарственных средствах. Напишите уравнение реакции с солями кобальта.
* Приведите методы количественного определения сульфаниламида. Напишите уравнение реакции одного из химических методов.
* Как применяется сульфаниламид в медицинской практике?
1. **В ОКК фармацевтического предприятия, изготавливающего препарат «Антигриппокапс» поступила ацетилсалициловая кислота, не отвечающая требованиям ФС по разделу «Описание» - ощущался резкий запах кислоты уксусной. Дайте обоснование причинам изменения качества субстанции по данному показателю в соответствии со свойствами и условиями хранения, для этого:**
* Приведите структурную формулу ацетилсалициловой кислоты, охарактеризуйте ее строение.
* Охарактеризуйте химические свойства и предложите реакции идентификации ацетилсалициловой кислоты. Напишите уравнения гидроксамовой реакции.
* Как определяют продукты деструкции ацетилсалициловой кислоты по ФС?
* Дайте пояснения методу количественного определения ацетилсалициловой кислоты.
* Какие еще лекарственные препараты ацетилсалициловой кислоты Вам известны?
1. **В медицинской практике в качестве ноотропного препарата используется лекарственное средство кислота глутаминовая:**
* Приведите структурную формулу и охарактеризуйте химическое строение кислоты глутаминовой.
* Укажите асимметрический атом углерода и обоснуйте использование показателя «Удельное вращение» для анализа кислоты глутаминовой.
* Перечислите реакции идентификации и приведите уравнения реакции образования комплексной соли.
* Приведите реакции количественного йодометрического определения кислоты глутаминовой.
* Охарактеризуйте проведение количественного определения по методы Къельдаля.
1. **В состав препарата «Валокордин» входит лекарственное средство фенобарбитал.**
* Для установления подлинности фенобарбитала используются реакции с катионами тяжелых металлов, а количественное определение проводится методом кислотно-основного титрования.
* Охарактеризуйте к какой группе лекарственных веществ по химическому строению и фармакологическому действию он относится.
* В соответствии со строением и свойствами фенобарбитала объясните выбор условий при проведении анализа. Укажите какие реакции и физико-химические методы можно предложить для оценки его качества.
* На примере примеси фенилбарбитуровой кислоты поясните появление родственных примесей.
1. **В ОТК фармацевтического предприятия поступила фармацевтическая субстанция следующей структуры:**



* Дайте название, приведите схему получения данной субстанции и охарактеризуйте ее строение, физические и химические свойства.
* При определении солей аммония и параформа в образцах одной серии появилось помутнение раствора и желтое окрашивание. Дайте обоснование причинам изменения его качества по данному показателю в соответствии со способами получения и хранения.
* В соответствии с химическим строением приведите уравнения реакции идентификации, в том числе реакцию разложения и обнаружения продуктов разложениягексаметилентетрамина.
* Приведите методы количественного определения данной субстанции. Поясните метод неводного титрования слабых оснований.
1. **В аналитическую лабораторию химико-фармацевтического предприятия поступила фармацевтическая субстанция кофеин-бензоата натрия:**
* Приведите структурные формулы компонентов этой субстанции и охарактеризуйте их структурные фрагменты.
* В соответствии с химической структурой приведите качественные реакции на эти компоненты.
* Назовите методы количественного определения кофеина и бензоата натрия в данной субстанции.
* В чем сущность йодометрического определения кофеина? Приведите формулу расчета содержания и объясните необходимость контрольного опыта.
* В виде каких лекарственных препаратов эта субстанция поступает в аптечную сеть?
1. **Фармацевтическое предприятие производит таблетки аскорбиновой кислоты 0,1 г с глюкозой:**
* Приведите структурные формулы аскорбиновой кислоты и глюкозы, охарактеризуйте их строение.
* Для определения этих субстанций в составе таблеток дайте сравнительную оценку их химических свойств.
* Предложите реакции идентификации и методы количественного определения при их совместном присутствии. Напишите уравнения реакций.
* Какие еще методы определения аскорбиновой кислоты Вам известны?
1. **В аналитическую лабораторию фармацевтического предприятия поступили ампулы и флаконы с раствором фармацевтической субстанции, имеющей следующую химическую структуру и не отвечающей требованиям ФС по разделу «Описание» - наблюдалось пожелтение раствора:**



* Назовите данную субстанцию и охарактеризуйте химическое строение.
* В соответствии с химическими свойствами дайте обоснование возможным изменениям субстанции при изготовлении лекарственной формы.
* Предложите реакции идентификации и методы количественного определения глюкозы. Напишите уравнения реакций.
* Для количественного определения субстанции в растворе по ФС используется поляриметрический метод. В чем заключается особенность методики определения угла вращения растворов этой субстанции? Объясните явление мутаротации.
1. **Дайте обоснование комплекса испытаний для оценки качества фармацевтической субстанции ретинола ацетат. Для этого:**
* Приведите структурную формулу, охарактеризуйте особенности химической структуры ретинола ацетат. Опишите внешние признаки субстанции.
* Поясните возможность использования спектрофотометрического метода для определения подлинности ретинола ацетата. Какие оптические характеристики используют для этой цели? Дайте определения этим характеристикам. Какую качественную реакцию можно использовать для идентификации ретинола ацетата?
* В чем сущность спектрофотометрического количественного определения ретинола?
* Обоснуйте условия хранения ретинола ацетата.
1. **В ОТК фармацевтического предприятия для изготовления таблеток поступила для оценки качества фармацевтическая субстанция следующей химической структуры:**



* Назовите данную фармацевтическую субстанцию, охарактеризуйте химическое строение, укажите функциональные группы.
* При испытании субстанции на одну из примесей показания оптической плотности превысили норму, указанную в ФС. Назовите эту примесь и дайте обоснование изменения содержания данной примеси.
* В соответствии с химическим строениемрутина предложите реакции егоидентификации и методы количественного определения. Напишите уравнения реакций.
* Почему можно использовать спектрофотометрический метод для анализа данной субстанции? Ответ поясните.
1. **Провизор-аналитик провел качественный и количественный анализ приготовленного инъекционного раствора викасола. Для обнаружения викасола использовалась реакция с раствором натрия гидроксида.**
* Поясните ее сущность, укажите результат и способы подтверждения образовавшихся продуктов. Количественное определение проводилось методом цериметрии.
* В соответствии со структурой и химическими свойствами дайте обоснование выбору данного метода и условиям его проведения. Почему необходимо (до титрования) предварительное действие раствора натрия гидроксида и затем восстановление продукта реакции? Напишите схемы реакций.
1. **Для лечения заболеваний полости рта используется в качестве полосканий раствор фармацевтической субстанции, структурная формула которой приведена ниже:**



* Назовите данную субстанцию, охарактеризуйте ее химическое строение и физические свойства.
* Предложите реакции идентификации данной субстанции, с учетом ее химического строения.
* На каких свойствах данной субстанции основано ее количественное определение? Напишите уравнения реакций йодометрического определенияфурацилина.
* В виде каких лекарственных препаратов эта субстанция поступает в аптечную сеть?
1. **На фармацевтическое предприятие для получения таблеток поступила фармацевтическая субстанция следующего химического строения:**



**Обоснуйте испытания, характеризующие ее качество, для этого:**

* Назовите субстанцию, охарактеризуйте ее химическое строение. К какому классу соединений относится данная субстанция?
* Перечислите основные реакции на функциональные группы данной субстанции. Приведите одно из уравнений реакции идентификации субстанциитетрациклина.
* Наличие каких фрагментов структуры обусловливает использование спектрофотометрии для качественного и количественного анализа этой субстанции?
* Каким методом проверяют биологическую активность антибиотиков?На чем основано определение биологической активности антибиотиков?
* Какое действие оказывают химиотерапевтические средства?
1. **В детской терапии применяется микстура следующего состава:**

Настоя травы термопсиса 0,1 100 мл

Капли нашатырно-анисовые 1мл

Натрия бензоата 0,6

Сиропа алтея 20 мл

Дайте характеристику одному компоненту данной прописи, а именно:

* Напишите химическую формулу натрия бензоата, охарактеризуйте его физические свойства.
* Приведите уравнения химических реакций, используемых для подтверждения подлинности натрия бензоата.
* Обоснуйте способ количественного определения натрия бензоата методом ацидиметрии. Для какой цели при выполнении данного метода добавляют органический растворитель?
* Укажите применение и формы выпуска натрия бензоата.
1. **В условиях промышленного производства путем микробиологического синтеза получают фармацевтическую субстанциюрибофлавина:**
* Приведите структурную формулу рибофлавина, его торговые синонимы, охарактеризуйте физические свойства.
* Охарактеризуйте химическое строение рибофлавина.
* Поясните, можно ли для определения подлинности рибофлавинаиспользовать методы ИК- и УФ-спектрофотометрии.
* Как обнаружить остаток сахарозы в молекуле?
* Поясните использование метода спектрофотометрии для количественного определения рибофлавина. Какие способы расчета концентрации в спектрофотометрическом методе Вам известны?
1. **В контрольно-аналитическую лабораторию из аптеки поступила на анализ вода очищенная и вода для инъекций.**

Студенту выпускного курса, проходящему производственную практику, было поручено провести анализ поступившей воды. Провизор-аналитик перед проведением анализа задал студенту несколько вопросов:

Где и в какие сроки проводится полный фармакопейный анализ воды очищенной и воды для инъекций?

* Дайте обоснование способам определения показателей примесных соединений и ионов, которые включены в фармакопейные статьи на эти препараты. Какие из этих ионов и соединений должны отсутствовать, а содержание каких в фармакопейных статьях нормируется? Обоснуйте различие в методиках определения.
* Можно ли считать воду отвечающей требованиям качества только на основании химического контроля?
* Какие дополнительные испытания регламентируются при оценке качества воды для инъекций? Охарактеризуйте современные спо­собы определения ее пирогенности. Какую опасность представляет вода, не выдерживающая испытаний по этому показателю?
* Какие факторы, влияющие на качество воды для фармацевтических целей, провизор должен учитывать при организации и контроле процессов ее получения, хранения и использования; каким нормативным документом он при этом руководствуется?
* Проводится ли в аптеке полный фармакопейный анализ воды очищенной и воды для инъекций? Если нет, то перечислите показатели, примесные соединения и ионы, на которые провизор-аналитик проводит испытания в аптеке при анализе воды очищенной и воды для инъекций.