**Тема 5.4.** Производные тропана. Производные хинолина и хинуклидина, 8-оксихинолина, фторхинолоны как лекарственные средства.

ПК-1 Осуществляет работы по контролю качества фармацевтического производства.

**Уровень 1. Круглый стол тема 5.4.**

1. Атропин – блокатор холинорецепторов – применяется при бронхиальной астме, спазмах кишечника, мочевых путей (0,25-1 мг внутрь; 0,1% р-р п/к), глазной практике (0,5-1% р-ры). Фармакопейный анализ.

2. Скополамин – как успокаивающее средство в неврологической практике (0,25-0,5 мг внутрь, 0,05% р-р п/к), в глазной практике – 0,25% р-р. Фармакопейный анализ.

3. Гоматропин – отличается от атропина меньшей активностью и продолжительностью действия, применяют в глазной практике 0,25-0,5-1% р-ры). Фармакопейный анализ.

4. Дифенилтропин – применяют при паркинсонизме, спастических парезах и параличах, бронхиальной астме внутрь по 10 мг. Фармакопейный анализ.

5. Троподифен – для лечения нарушений периферического кровообращения и купировония гипертонических кризов (1-2% р-ры п/к или в/м). Фармакопейный анализ.

6. Кокаин – местноанестезирующее средство в офтальмологии (1-3%) и ЛОР-практике (2-5% растворы). Возбуждающе действует на ЦНС. Фармакопейный анализ.

**Уровень 2. Задания на принятие решения в нестандартной ситуации тема 5.4.**

В испытательный центр для оценки качества поступила фармацевтическая субстанция следующей химической структуры:



Назовите эту субстанцию, охарактеризуйте ее физические свойства, растворимость. При оценке качества данной субстанции по показателю «Посторонние примеси» наблюдалось обесцвечивание раствора перманганата калия. При растворении 0,2 г данной субстанции в 12 мл воды, добавлении 4 мл аммиака, наблюдалось помутнение. Назовите эту примесь. Приведите ее структуру и поясните причину обесцвечивания перманганата калия и помутнения раствора.

**Уровень 3. Задания на принятие решения в нестандартной ситуации тема 5.4.**

В контрольно-аналитическую лабораторию поступили на анализ фармацевтические субстанции атропина и гоматропина. Приведите их химические структуры. В соответствии с химическим строением предложите реакции идентификации. Напишите уравнения реакции Витали-Морена.