

# Примеры задач практического тура в МГПУ

## 10 класс

### *Синтез Ацетанилида*

**Цель работы:** синтез некоторых классов органических соединений.

**Реактивы:** анилин, ангидрид уксусной кислоты, 2Н водные растворы HCl, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, 50% водный раствор этанола

**Оборудование:** химические стаканы, колба Бунзена, воронка с пористым фильтром, стеклянная палочка (мешалка), фильтровальная бумага.



В стакане суспендируют 3 г анилина в 15 мл воды и добавляют 5 мл уксусного ангидрида. Реакционную смесь энергично перемешивают стеклянной палочкой до выделения кристаллического осадка и оставляют на 20 мин. Образовавшийся осадок амида отфильтровывают, промывают 2н раствором HCl, водой, затем 2н раствором соды и вновь водой. Если в результате реакции образуется масло, водный раствор отделяют декантированием, к образовавшемуся маслу добавляют 10 мл 2н HCl и перемешивают смесь до кристаллизации. Затем кристаллический осадок промывают водой, 2н раствором соды и вновь водой. Выделенный ацетанилид перекристаллизовывают из воды или водного спирта (50%). После высушивания вещества определяют его температуру плавления. Выход 80%, т.пл. 114° С.

### **Критерии оценивания практической работы**

- 7) Собеседование по реферату – 5 баллов
- 8) Техника выполнения химического эксперимента, соблюдение правил работы в химической лаборатории – 5 баллов
- 9) Правильность написания уравнений реакций и проведение необходимых расчетов – 5 баллов

**Всего за практический тур – 15 баллов**