

План підготовки до практичного заняття 5 «Гетерофункціональні сполуки. Оксокислоти.»

1. Опрацювати тему по конспекту лекції 3 (сайт кафедри), з використанням записів, зроблених під час аудиторної лекції та іншим посібникам.
2. Перевірити свою готовність до заняття, скориставшись наведеними нижче вимогами до знань та умінь і запитаннями, що будуть розглядатися під час практичного заняття № 5
3. Опрацювати зміст лабораторної роботи №2 (лабораторний журнал).

Необхідно знати:	Необхідно вміти:
поняття «оксокислоти», альдегідокислоти», «кетокислоти»,	вміти за наведеною формулою визначати клас оксокислот (альдегідокислота, кетокислота), і наявні у сполуці функціональні групи
вивчити напам'ять формули та назви найважливіших гідроксикислот;	складати формули типових представників (піровиноградна, ацетооцтова, щавлевооцтова, α -кетоглутарова, гліоксалева) і називати їх за тривіальною та систематичною номенклатурою
поняття «кето-енольна таутомерія	вміти складати кетонну та фенольну форми піровиноградної кислоти та ацетооцтового естеру, пояснювати природу функціональних груп
необхідно вивчити типові хімічні властивості оксикислот на прикладі піровиноградної	складати рівняння хімічних реакцій, що ілюструють загальні хімічні властивості оксикислот та специфічні властивості піровиноградної кислоти, рівняння реакції утворення фосфоенолпіровиноградної кислоти, рівняння реакцій, які доводять існування кетонної та енольної форм піровиноградної кислоти та ацетооцтового естеру.
формули і назви «кетонових тіл», якісну реакцію на них	складати рівняння реакцію проби Лібена на прикладі ацетону
Зміст лабораторної роботи №2	складати рівняння описаних у ній реакцій, прогнозувати висновки

Питання, які будуть обговорюватися під час заняття № 5.

- 1 Які сполуки називаються оксикислотами, кетокислотами, альдегідокислотами? Наведіть формули типових представників зазначених груп сполук.
- 2 Як називаються і які формули мають представники кетокислот (знати в обсязі, запропонованому у конспекті лекції).
- 3 У чому сутність явища кето-енольної таутомерії? Які сполуки називаються енолами? Як скласти формули кетонної та енольної форми (на прикладі піровиноградної кислоти та ацетооцтового естеру)?
- 4 Особливості електронної будови карбонільної групи.
- 5 Які загальні хімічні властивості, зумовлені вмістом карбонільної групи, як скласти відповідні рівняння хімічних реакцій у загальному вигляді.
- 6 Скласти рівняння реакцій, які ілюструють властивості загальні і специфічні (розклад при нагріванні, ...) піровиноградної кислоти, ацетооцтового естеру.
- 7 Які реакції буде розглянуто під час лабораторної роботи, як скласти відповідні рівняння хімічних реакцій?