**Лабораторная работа № 2**

**Свойства основных классов органических соединений.**

**7. Многоатомные спирты**

7.1. Изучение физических свойств глицерина.

7.2. Растворение глицерина в воде.

7.3. Взаимодействие многоатомных спиртов с гидроксидом меди (II).

7.4. Взаимодействие глицерина с металлическим натрием.

7.5. Взаимодействие глицерина с перманганатом калия.

**8. Альдегиды и кетоны**

8.1. Качественная реакция на альдегидную группу (реакция серебряного зеркала).

8.2. Качественная реакция на альдегиды с гидроксидом меди (II).

8.3. Качественная реакция на альдегиды с фуксинсернистой кислотой.

**9. Карбоновые кислоты.**

9.1. Карбоновые кислоты - слабые электролиты.

9.2. Растворимость в воде различных карбоновых кислоты.

9.3. Замораживание уксусной кислоты.

9.4. Горение уксусной кислоты на воздухе.

9.5. Взаимодействие уксусной кислоты с металлами.

9.6. Взаимодействие уксусной кислоты с карбонатом натрия.

9.7. Взаимодействие уксусной кислоты с раствором щелочи.

9.8. Взаимодействие уксусной кислоты с оксидом меди (II).

9.9. Разложение муравьиной кислоты.

9.10. Окисление муравьиной кислоты раствором перманганата калия.

9.11. Взаимодействие муравьиной кислоты с цинком.

9.12. Возгонка бензойной кислоты

**10. Сложные эфиры. Жиры**

10.1. Получение уксусноэтилового эфира.

10.2. Гидролиз ацетата натрия

10.3. Получение борноэтилового эфира.

10.4. Взаимодействие олеиновой кислоты с бромной водой.

10.5. Отношение олеиновой кислоты к раствору перманганата калия.

10.6. Выделение свободных жирных кислот из мыла.

10.7. Образование нерастворимых кальциевых солей жирных кислот.

10.8. Растворение жиров.

10.9. Омыление жиров.

10.10. Определение непредельности жиров.

10.11. Сравнение свойств моющих средств.

10.12. Отношение мыла и синтетических моющих средств к растворам сильных минеральных кислот.

**11. Азотсодержащие органические соединения**

11.1. Качественное определение азота в органических соединениях.

11.2. Получение диметиламина и его горение.

11.3. Получение гидроксида диметиламмония и изучение его свойств.

11.4. Триэтиламин.

11.5. Изучение физических свойств анилина.

11.6. Изучение свойств раствора анилина.

11.7. Взаимодействие анилина с соляной кислотой.

11.8. Бромирование анилина.

11.9. Окисление анилина раствором бихромата калия.

11.10. Окисление анилина раствором хлорной извести.