ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА
Факультет хімії та фармації
Кафедра аналітичної та токсикологічної хімії

# ЗВІТ

**про проходження навчальної практики з метрологічного забезпечення хімічного експерименту**

у період з “__._.” _____20__р. по “_.__”_____20__р.

здобувача вищої освіти 2 курсу
першого (бакалаврського) рівня
спеціальності 102 «Хімія»
ОПП «Хімія»

_____
(прізвище, ім’я, по-батькові)

Керівник практики

_____ _____
(підпис)

Захищено на засіданні кафедри
аналітичної та токсикологічної хімії
протокол №___від «  »_____ 20___р.
Оцінка _____
(за 100 бальною шкалою, за шкалою ECTS, бал)

Завідувач кафедри к.х.н., доцент

_____ Тетяна ЩЕРБАКОВА
(підпис)

Одеса 202___

Дата «____»_____202__ р.

**1.Знайомство з базою проходження навчальної практики. Правила поведінки в лабораторії. Техніка безпеки при роботі в хімічній лабораторії. Центр розподілу вибірки та критерії відтворюваності. Оцінка правильності результатів. Довірчі границі.**

1.1.Правила поведінки в лабораторії.

_____

_____

_____

_____

1.2.Техніка безпеки при роботі в хімічній лабораторії.

_____

_____

_____

_____

1.3.Перша допомога в разі нещасних випадків.

_____

_____

_____

_____

1.4.Обладнання та оснащення лабораторії.

_____

_____

_____

_____

1.5.Лабораторний посуд та допоміжне приладдя.

_____

_____

_____

_____

1.6.Основні теоретичні відомості та розрахункові формули.

_____

_____

_____

_____

1.7.Розв’язання задач

Дата «____»_____202__ р.

**2. Тема: Асиметрія та ексцес. Критерій Пірсона у застосуванні до результатів хіміко-аналітичних вимірювань.**

2.1.Основні теоретичні відомості та розрахункові формули.

2.2.Розв’язання задач

Дата «____»_____202__ р.

**3. Тема: Вибраковка результатів за Q- і 3S-критеріями.**

3.1.Основні теоретичні відомості та розрахункові формули.

3.2.Розв’язання задач

Дата «____»_____202__ р.

**4. Тема: Критерії Фішера, Бартлета та Кохрена у застосуванні до результатів хіміко-аналітичних вимірювань.**

4.1.Основні теоретичні відомості та розрахункові формули.

4.2.Розв’язання задач

Дата «____»_____202__ р.

**5. Тема: Перевірка правильності результатів із використанням критерію Стьюдента.**

5.1.Основні теоретичні відомості та розрахункові формули.

5.2.Розв’язання задач

Дата «____»_____202__ р.

**6. Тема: Рівняння регресії. Застосування МНК при побудові градуювального графіку.**

6.1.Основні теоретичні відомості та розрахункові формули.

6.2.Розв’язання задач

Дата «____»_____202__ р.

**7. Тема: Визначення факторів, які впливають на результат хімічного аналізу.**

7.1.Основні теоретичні відомості та розрахункові формули.

7.2.Розв’язання задач

Дата «____»_____202__ р.

**8. Тема: Перевірка гіпотези впливу на результати аналізу досліджуваного фактору.**

8.1.Основні теоретичні відомості та розрахункові формули.

8.2.Розв’язання задач

Дата «____»_____202__ р.

**9. Тема: Сучасні пакети програмного забезпечення для математичної обробки результатів.**

9.1.Основні теоретичні відомості та можливості сучасного програмного забезпечення.

9.2.Приклади використання сучасного програмного забезпечення.

Дата «____»_____202__ р.

**10. Тема: Оцінка меж виявлення та визначення. Коефіцієнт чутливості.**

10.1. Основні теоретичні відомості та розрахункові формули.

10.2. Розв’язання задач.

Дата «____»_____202__ р.

**11. Тема: Представлення результатів хімічного аналізу.**

11.1. Основні теоретичні відомості та розрахункові формули.

11.2. Розв’язання задач.

Дата «____»_____202__ р.

**12. Тема: Калібрування вимірювального аналітичного посуду (Метрологічний аспект, визначення похибок та їх врахування).**

12.1.Калібрування піпеток.

12.2.Калібрування мірних колб.

12.3.Калібрування бюреток.

12.4. Особливості поводження з мірним посудом.

Дата «____»_____202__ р

**13. Тема: Повірка спектрофотометра за стандартними зразками.**

13.1. Використання розчинів калій хромату.

13.2. Використання стандартних світлофільтрів типу НС.

13.3. Перевірка шкали довжин хвиль із використанням дідімового фільтра.

13.4.Періодичність повірки спектрофотометрів.

Дата «____»_____202__ р

**14. Тема: Оцінка чутливості (межі визначення) спектрофотометричної методики.**

14.1.Теоретичні відомості щодо оцінки межі виявлення та визначення.

14.2.Порядок виконання дослідження.

14.3.Розрахунки.

Дата «____»_____202__ р

**15. Тема: Розрахунок рівняння калібрувального графіка при спектрофотометричному визначенні харчового барвника.**

15.1. Теоретичні відомості щодо виконання роботи.

15.2. Порядок виконання дослідження.

15.3. Розрахунки та креслення.

Дата «____»_____202__ р

**16. Тема: Оцінка метрологічних характеристик йоно-селективного електроду.**

16.1. Теоретичні відомості щодо виконання роботи.

16.2. Порядок виконання дослідження.

16.3. Розрахунки та креслення.

**Висновки** (Зробіть висновок про проходження Вашої навчальної практики з техніки лбораторного експерименту. Які практичні навички Ви отримали? Як зможете застосувати отриману інформацію у Вашій подальшій практичній діяльності?)

Здобувач _____ _____

(прізвище, ім'я, по-батькові) (підпис)