

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО  
Кафедра органічної і біологічної хімії

«Затверджую»

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ 2020 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ**

**НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА З КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ХІМІЇ**

Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	<u>01 Освіта</u>
Спеціальність	<u>014.06 Середня освіта (Хімія)</u>
Освітня програма	<u>Середня освіта. Хімія. Біологія, здоров'я людини та природознавства</u>

Мелітополь, 2020 рік

Розробники: Хромишев Віталій Олександрович

доцент, кандидат технічних наук

Федорко Анастасія Сергіївна

асистент

Затверджено на засіданні кафедри

Протокол №    від                    2020 р.

Робоча програма «Навчальної практики з комп'ютерних технологій в хімії» складена відповідно до освітньої програми підготовки Середня освіта. Хімія. Біологія, здоров'я людини та природознавства.

1. Метою практики є ознайомлення студентів з сучасними інформаційними технологіями, технічними засобами і програмним забезпеченням, необхідних для життя і діяльності в інформаційному суспільстві. Підготувати для практичного використання інформаційних технологій в освіті і при вирішенні практичних завдань в області хімії.
2.
  - Здатність до використання спеціального програмного забезпечення та моделювання в хімії;
  - Здатність здійснювати сучасні методи аналізу даних;
  - Використання мережі Інтернет для освіти і наукових досліджень;
  - Поняття про дистанційне навчання;
  - Засоби підготовки спеціалізованих текстів;
3.
  - Спроможність використовувати набуті знання та вміння для розрахунків, відображення та моделювання хімічних систем та процесів, обробка експериментальних даних;
  - Виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до хімічних проблем, використовуючи стандартне та спеціальне програмне забезпечення, навички аналізута відображення результатів;
  - Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології при спілкуванні, а також для збору, аналізу, обробки даних;
4. Лабораторія МДПУ імені Богдана Хмельницького.

## 5. Зміст практики

### 5.1. Опис навчальної практики

Найменування показників	Ступінь вищої освіти, галузь знань, спеціальність, спеціалізація	Характеристика практики
Кредитів: 2 Загальна кількість годин : 60 Тижневих годин: 20	Ступінь вищої освіти – бакалавр. Галузь знань – 01 Освіта. Спеціальність – 014.06 Середня освіта (Хімія).	Навчальна практика з комп'ютерних технологій в хімії Семестр: II. Вид контролю: Залік – II семестр.

**5.2.** Навчальна практика з комп'ютерних технологій в хімії I курс включає в себе основи інформаційних технологій, які складають основу формування і розвиток умінь і навичок, пов'язаних з опануванням комп'ютерних технологій в роботі за основним фахом.

**Тема 1.** Методичні основи інформаційних технологій в хімії.

**Тема 2.** Сучасний підходи до використання інформаційних технологій в хімії.

**Тема 3.** Робота с текстовими та графічними редакторами.

**Тема 4.** Комп'ютерна обробка експерименту та його моделювання.

### 5.3. Індивідуальні завдання

1. Філософські аспекти інформаційного суспільства.
2. Роль Інтернету в побудові інформаційного суспільства.
3. Характеристика основних джерел хімічної інформації.
4. Основні джерела інформації в Інтернеті.
5. Патентні фонди. Доступ до них і правила використання.
6. Інтернет в освіті.
7. Основні типи комп'ютерних програм для навчання.
8. Комп'ютерний супровід модульно-рейтинговою і інших технологій навчання.
9. Мультимедіа у навчанні хімії.

10. Комп'ютер в неорганічній і органічній хімії.
11. Типи аудіо- і відео засобів і методика їх використання при викладанні хімії.
12. Вільна тема (заздалегідь погоджена з викладачем).

#### **5.4. Перелік навчально – методичної літератури**

1. Бондар Л. Інформаційні технології при викладанні хімії / Л. Бондар, О. Міщенко // Хімія. – 2011. – Жовтень. – № 29. – С. 10–13.
2. Тасенко О. В. Використання комп'ютерів у викладанні хімії та біології / О. В. Тасенко // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2007. – № 1. – С. 16–18.
3. Шумська Н. Комп'ютерні технології у навчанні хімії / Н. Шумська // Біологія і хімія в школі. – 2006. – № 6. – С. 24.
4. Антопольский А.Б, Вигурский К.В. Концепція електронних бібліотек // Електронні бібліотеки. № 2.2/99.
5. Ганенко А.П., Милованов Ю.В. Оформление текстовых и графических материалов: Учеб. пособие – М.- 2001. – 352 с.
6. Крегман Д. Пушков А. Мультимедиа своими руками. – Санкт-Петербург.- 1999.
7. Петров М. Информационные системы: Учебник для вузов. – СПб: - 2001. – 688 с.
8. Шикин Е.В.Компьютерная графика.-М.:Диалог-Мифит.-1995.-288с.
9. Кульгин М. Технологии корпоративных систем. –СПб.: Питер.-2000

Матеріали Інтернет:

- 10.<http://distance.education.ru/index.htm>;
- 11.[http://www.semi.com.ua/dist\\_obuch.html](http://www.semi.com.ua/dist_obuch.html);
- 12.<http://www.distancelearning.ru/index.htm>;
- 13.<http://www.ime.ru/distant.htm>;
- 14.<http://www.anechka.kiev.ua/bublik/edit/map.html>;
- 15.<http://www.ukrplibword.kiev.ua./cont-all.html>;
- 16.<http://users.kpi.kharkov.ua/lre/bde/dopol/russia/bachtina.htm>;

## 6. **Форми і методи контролю.**

Методи контролю (за призначенням і характером): попередній, поточний, періодичний, підсумковий, взаємоконтроль, самоконтроль.

До основних форм організації перевірки знань, навичок і вмінь, окрім самоконтролю, належать індивідуальна, фронтальна і групова перевірка.

Основні методи перевірки успішності студентів: побічне спостереження, усне опитування, вправлення, програмний контроль, письмові роботи, тести та модулі.

## 7. **Вимогу до звіту.**

Для звітування здобувач вищої освіти готує усі виконані практичні та індивідуальні завдання, самостійну роботу тощо.

## 8. **Критерії оцінювання.**

### залік (II семестр)

Поточне тестування та самостійна робота				Сума
Модуль 1		Модуль 2		100
T1	T2	T3	T4	
50		50		

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	

82-89	<b>B</b>	добре	зараховано
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 9. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ.