

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

Відокремлений структурний підрозділ  
«Любешівський технічний фаховий коледж  
Луцького національного технічного університету»  
Циклова методична комісія викладачів  
математичних та природничо-наукових дисциплін

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор

Анатолій ХОМИЧ

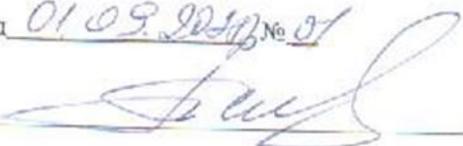


**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА**

**Основи комп'ютерних технологій**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Освітньо-професійний ступінь | Фаховий молодший бакалавр                     |
| Галузь знань                 | G Інженерія, виробництво та будівництво       |
| Спеціальність                | G19 Будівництво та цивільна інженерія         |
| Освітньо-професійна програма | Будівництво та експлуатація будівель і споруд |

ДАНІ ПРО ПОГОДЖЕННЯ  
НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

|   |  |
|---|--|
| Розглянуто та схвалено на засіданні робочої проектної групи (РПГ) освітньо-професійної програми «Будівництво та експлуатація будівель і споруд» | Протокол від <u>01.09.2025</u> № <u>01</u><br><br>Керівник РПГ<br><br><br>(підпис) <u>Т.П. Петровська-Черних</u><br>(прізвище, ініціали) |
| Розглянуто та схвалено на засіданні циклової методичної комісії педагогічних працівників МгаПН  | Протокол від <u>01.09.2025</u> № <u>1</u><br><br>Голова ЦМК<br><br><br>(підпис) <u>Буцук В.Я.</u><br>(прізвище, ініціали)             |
| Розглянуто і схвалено на засіданні методичної ради  | Протокол від <u>01.09.2025</u> № <u>01</u><br>Голова МР<br><br>  |

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| <b>1. Загальна інформація про навчальну дисципліну</b>    |  |
|---|--|
| Повна назва навчальної дисципліни                         | Основи комп'ютерних технологій   |
| Розробник(и)  | Михалик Лариса Василівна, викладач спецдисциплін<br>E-mail: larusamuchaluk@gmail.com   |
| Семестр вивчення навчальної дисципліни                    | II курс, I семестр   |
| Обсяг навчальної дисципліни                               | Обсяг навчальної дисципліни становить 3 кредити ЄКТС, 90 годин, з яких 48 годин становить контактна робота з викладачем (18 годин лекцій, 30 години практичних занять), 42 години становить самостійна робота.<br>Форма контролю – залік.<br>Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання - 4 год.<br>Курсовий проект (робота) (за наявності) – не передбачено. |
| Мова(и) викладання  | Українською мовою  |
| <b>2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі</b> |  |
| Статус дисципліни   | Обов'язкова навчальна дисципліна за освітньо-професійною програмою   |
| Передумови для вивчення дисципліни                        | Необхідні знання з: «Інформатика», «Математика»,   |
| Додаткові умови   | Одночасно мають бути вивчені (забезпечені): «Основи комп'ютерних технологій», «Інформатика».   |
| Обмеження   | Обмеження відсутні   |

### 3. Мета та завдання курсу

**Мета курсу** – ознайомити студентів з структурною схемою ЕОМ, призначенням та загальними принципами функціонування її складових, призначенням та способами використання найнеобхідніших системних програм, призначенням та основними функціями і принципами роботи прикладних програм загального використання (текстовий редактор, електронні таблиці, бази даних), пріоритетними напрямками застосування ЕОМ у своїй спеціальності, структурою, основними функціями, принципами роботи спеціального програмного забезпечення; шляхами інтенсифікації роботи галузі завдяки застосуванню КТ у своїй спеціальності та її споріднених, технології підготовки даних для вирішення завдання.

**Завдання курсу** – навчити студентів застосуванню ПЕОМ з їх програмним забезпеченням у навчальному процесі та на виробництві, здійснювати елементарні операції з обслуговування пристроїв ЕОМ та інформації на її носіях за допомогою сервісних програм.

#### **4. Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач в результаті вивчення дисципліни**

ПК Здатність приймати участь у розв'язанні складних спеціальних задач та практичних проблем в галузі будівництва у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук, передбачає застосування теорії та методів статистики, міцності, стійкості, раціональної оптимізації, довговічності, надійності та безпеки конструкцій, будівель та споруд; застосування інформаційних технологій, систем автоматизованого проектування, програмних систем інженерного аналізу.

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 5. Здатність спілкуватися державною мовою, як усно, так і письмово.

ЗК 7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 9. Здатність застосовувати основи фундаментальних розділів математичних, природничих та соціально-економічних наук, в обсязі, необхідному для володіння апаратом відповідної галузі знань

ЗК 11. Здатність знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, мати навички управляти інформацією, використовуючи комп'ютерну техніку і інформаційні технології.

#### **5. Програмні результати навчання**

РН 6. Здійснювати пошук інформації, необхідної для знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми, у тому числі за допомогою сучасних інформаційних технологій, ідентифікувати, аналізувати та оцінювати отримані дані.

РН 11. Застосовувати у професійній діяльності типові алгоритми розрахунків та правила конструювання конструктивних елементів об'єктів будівництва та інженерних систем, у тому числі з використанням спеціалізованого програмного забезпечення.

РН 21. Застосовувати базові знання фундаментальних дисциплін, основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-економічних та гуманітарних наук, у пізнавальній та професійній діяльності.

#### **6. Програма навчальної дисципліни**

##### **Вступ. Основні поняття інформатики.**

Інформація та її властивості. Операції над інформацією. Види та підходи до організації інформації. Характеристики та класифікація технологічних операцій.

##### **Програмні засоби Microsoft Office**

##### **Робота в текстовому редакторі Microsoft Word.**

Форматування тексту (нестандартне: між символний інтервал, масштаб, анімація, стильове форматування). Створення та редагування таблиць. Створення гіперпосилання. Правка та заміна спеціальних символів. Захист документа. Створення шаблону документа.

Практична робота № 1 «Створення та редагування таблиць. Додавання формул в Текстовому редакторі Microsoft Word».

Практична робота № 2 «Створення гіперпосилань, колонтитулів, виносков, багаторівневого автоматизованого змісту в Microsoft Word».

Практична робота № 3 MS Word. Стандартні поля. Злиття. Поля. Форми. Макроси.

##### **Робота в редакторі електронних таблиць Microsoft Excel.**

Використання функцій. Побудова та редагування діаграм. Робота з листами. Робота з макросами.

Практична робота № 4 «Робота з листами і формулами в Microsoft Excel».

Практична робота № 5 «Побудова та форматування діаграм. Консолідація даних в Microsoft Excel».

Практична робота № 6 «Використання логічних та математичних функцій для вирішення задачі. Застосування методу «Пошук рішення» в MS Excel».

### **Робота з базами даних Microsoft Access.**

Створення таблиць в системі Бази Даних. Створення запитів і звітів на основі таблиць.  
Встановлення перехресних зв'язків між таблицями.

Практична робота № 7 «Створення таблиць в базах даних в Microsoft Access».

Практична робота № 8 «Створення запитів і звітів в Базах Даних Microsoft Access».

Практична робота № 9 «Створення навігації і пошуку по системі Бази Даних»

### **Вивчення та створення презентацій в Power Point.**

Опанування питань щодо ролі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в суспільстві та житті людини, вимог до створення презентацій, використання текстового процесора для створення, редагування та форматування текстових документів, особливостей оформлення документів в PowerPoint.

Практична робота № 10 «Ms Power Point. Створення електронної презентації у за визначеною темою»

Практична робота № 11 «Редагування, демонстрація та виведення на друк презентацій в Ms Power Point».

Практична робота № 12 «Анімація в слайдових презентаціях»

### **Використання можливостей глобальної комп'ютерної мережі Internet.**

Основні принципи функціонування мережі Інтернет, основні сервіси мережі Інтернет, що можуть бути успішно застосовані в фаховій діяльності, правила користування основними сервісами Інтернету для їх застосування, створення основних типів інтернет-ресурсів, розвиток технічної культури, розвиток аналітичного мислення, розвиток наукових навичок, логічного та алгоритмічного мислення.

Практична робота № 13. «Комп'ютерні телекомунікації».

Практична робота № 14. «Основні сервіси Інтернету».

## **7. Тематичне планування навчального матеріалу**

| № п/п | Розділ навчальної програми   | Кількість годин |                     |                      |                      |
|-------|--|-----------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|       |  | Всього на тему  | На лекційні заняття | На практичні заняття | На самостійну роботу |
| 1.    | Вступ. Основні поняття інформатики.  | 6               | 2                   | --                   | 4                    |
| 2     | Робота в текстовому редакторі Microsoft Word.  | 16              | 2                   | 6                    | 8                    |
| 3.    | Робота в редакторі електронних таблиць Microsoft Excel.                                | 20              | 4                   | 8                    | 8                    |
| 4.    | Робота з базами даних Microsoft Access. Створення таблиць. Створення запитів і звітів. | 18              | 4                   | 6                    | 8                    |
| 5.    | Вивчення та створення презентацій в Power Point.                                       | 16              | 4                   | 6                    | 6                    |
| 6.    | Використання можливостей глобальної комп'ютерної мережі Internet.                      | 14              | 2                   | 4                    | 8                    |

|  |               |           |           |           |           |
|--|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|  |               |           |           |           |           |
|  | <b>Всього</b> | <b>90</b> | <b>18</b> | <b>30</b> | <b>42</b> |

## 8. Структура курсу

| Форма навчання | Курс | Семестр | Всього годин | Нормативні години (кількість годин) |    | Контроль навчальної роботи |    |       |
|----------------|------|---------|--------------|-------------------------------------|----|----------------------------|----|-------|
|                |      |         |              | Аудиторні                           |    | ПК                         | ПК |       |
|                |      |         |              | Лекції                              | ІР |                            |    |       |
| денна          | 2    | 3       | 60           | 18                                  | 30 | 42                         | +  | залік |

## 9. Критерії оцінки знань, умінь і навичок студентів

| Оцінка | Критерії оцінювання  |
|--------|--|
| «2»    | З допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу та виконує зі значними труднощами окремі елементи практичних завдань. Під час відповіді і при виконання практичних завдань припускається суттєвих помилок.  |
| «3»    | Без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал та виконує практичні завдання з епізодичною допомогою викладача. З помилками дає визначення основних понять. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами технічної і конструктивно-технологічної документації. При відповіді та виконання практичних завдань припускається помилок, які може частково виправити.   |
| «4»    | Володіє основним навчальним матеріалом в усній, письмовій і графічній формах та застосовує його при виконанні практичних завдань як в типових, так і в дещо ускладнених умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює і систематизує інформацію та робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, логічна і достатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання за типовим алгоритмом з консультацією викладача. Усвідомлено користується довідковою інформацією. При відповіді та виконання практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які може виправити. |
| «5»    | Володіє системними знаннями навчального матеріалу та ефективно їх застосовує для виконання практичних завдань, що передбачені навчальною програмою. Відповідь студента повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману   |

|   |
|---|
| інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Бездоганно виконує практичні завдання як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом. |
|---|

## 10. Рекомендована література

1. Інформатика (рівень стандарту): підручник для 10(11) кл. закл. заг. серед. освіти / В. Д. Руденко, Н. В. Речич, В. О. Потієнко. – Харків: Вид-во «Ранок», 2019. – 160 с. : іл.
2. Інформатика і комп'ютерна техніка: навч. посібник / За ред. М. Є. Рогози. – К: Академія Української Преси, 2006. – 368 с.
3. Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. посіб. / Л. Ф. Брикайло. – К: Вид. ПАЛИВОДА А. В., 2009. – 266 с.
4. Інформатика: комп'ютерна техніка / [М. Є. Рогоза, Л. Ф. Крещенко, В. І. Клименко, О. І. Корх; за ред. М. Є. Рогоза]. – К: Академія, 2006. – 365 с.
5. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник для студ. вузів / В. А. Баженов, П. С. Венгерський, В. М. Горлач та ін. – [2-е вид.] – К. : Каравела, 2007. – 640 с.
6. Кравчук С. О. Основи комп'ютерної техніки : Компоненти, системи, мережі. – К: Каравела, 2006. – 344 с.
7. Литвин І. І. Інформатика: теоретичні основи і практикум : підручник. – [2-ге вид., стереотип.] / І. І. Литвин, О. М. Конопчук, Ю. Д. Дещинський. – Львів «Новий Світ – 2000», 2007. – 304 с.