

<p>Відокремлений структурний підрозділ «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»</p>	<p><b>СИЛАБУС</b> навчальної дисципліни</p>
	<p><b>Комп'ютерні технології і програмування</b></p>
	<p><b>Галузь знань:</b> 27 Транспорт</p> <p><b>Спеціальність:</b> 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)</p> <p><b>Освітньо-професійна програма:</b> Транспортні технології (на автомобільному транспорті)</p> <p><b>Ступінь (рівень) освіти:</b> перший (бакалаврський) рівень</p> <p><b>Дні занять та консультацій:</b> згідно з розкладом</p> <p><b>Рік навчання:</b> перший</p> <p><b>Семестр:</b> 1-й</p> <p><b>Кількість кредитів:</b> 4.0</p>
	<p><b>Викладач:</b> Яценюк Лариса Володимирівна, викладач II категорії</p> <p><b>Електронна пошта (чи персональний сайт викладача):</b> <a href="mailto:larisayacenyuk@gmail.com">larisayacenyuk@gmail.com</a> <a href="http://surl.li/bseyk">http://surl.li/bseyk</a></p>

Силабус складено на основі робочої програми навчальної дисципліни, обговорено та схвалено на засіданні циклової комісії

науково-природничих дисциплін \_\_\_\_\_

(назва)

Протокол від “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

Голова циклової комісії \_\_\_\_\_ ( І.О. Карпенко )

(підпис)

(ПІБ)

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Голова робочої групи  
(гарант освітньої програми) \_\_\_\_\_

(підпис)

## Опис дисципліни

**Мета** навчальної дисципліни: поглиблення формування бази теоретичних знань та умінь студентів для освоєння і більш ефективного використання комп'ютерної техніки та інформаційних технологій, створення підґрунтя для подальшого засвоєння спеціалізованих програмних продуктів, а також більш змістовне та повне вивчення прикладного програмного забезпечення, а саме програм MS Word, MS Excel, Visual Basic, MS Access, AutoCAD, сервісних програм та програмування.

**Завдання** навчальної дисципліни: формування практичних навичок роботи з ПК, вивчення усіх можливостей програмного забезпечення та розв'язання багатьох прикладних задач за допомогою програмування.

**Предметом** навчальної дисципліни є методи подання, обробки, збереження інформації, програмні засоби розв'язання задач.

**Пререквізити:** є засвоєння базових знань з інформатики.

**Постреквізити:** Технічна механіка, Матеріалознавство, Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка, Технічне креслення та комп'ютерна графіка, а також можуть бути використані при написанні кваліфікаційної бакалаврської роботи.

**Формат навчальної дисципліни** – проведення теоретичних, практичних занять, поточного та підсумкового контролю, консультацій, самостійної роботи здобувачів освіти.

**Методи навчання:** словесні (пояснення, бесіда, лекція), наочні, практичні (практична робота), робота з книгою.

**Форми та методи оцінювання:** усний, письмовий, практична перевірка, методи самоконтролю, підсумковий контроль.

### Компетентності та програмні результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми

<b>Е</b>	<b>Програмні компетентності</b>
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем
<b>Загальні компетентності</b>	ЗК-5. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій ЗК-7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)
<b>Р</b>	<b>Програмні результати навчання</b>
<b>РН</b>	РН-5. Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі освіти повинні **знати:**

- апаратні засоби ПК;
- роботу в середовищі Windows;
- що таке комп'ютерний вірус і антивірусні програми;
- призначення програм-архіваторів;
- загальні можливості та галузі використання тестового редактора MS Word; редактор формул, як підпрограму для створення математичних виразів; особливості створення формул за допомогою редактора; структуру панелі інструментів редактора і призначення кнопок; призначення команд головного меню;
- можливості панелі малювання; особливості роботи; призначення кнопок на панелі малювання;
- зовнішній вигляд гіперпосилань в електронних документах та їх призначення; способи створення гіперпосилань; команди головного меню для створення гіперпосилань;
- методику роботи з панеллю символів; можливості панелі символів; способи отримання символів, які використовуються найчастіше за допомогою призначених комбінацій клавіш; застосування клавіш верхніх та нижніх індексів;
- склад та призначення елементів вікна MS Excel; методи друку та форматування електронних таблиць; призначення постійної та змінної адресації; методика формування формул для розрахунків; способи застосування фільтрації та сортування даних; подання даних для більш зручної роботи з ними; основні категорії майстра функцій; призначення функцій та робота з ними;
- зовнішній вигляд програми Visual Basic; призначення команд головного меню; основні оператори для програмування; оператори циклу для розв'язання задач з циклічними умовами; структура програм з операторами циклу; оператори умови для розв'язання задач з перевіркою умов;
- принцип функціонування локальних комп'ютерних мереж та глобальної мережі Internet;
- програми для перегляду Web-сторінок;

**вміти:**

- працювати в середовищі Windows;
- знаходити та знешкоджувати комп'ютерні віруси за допомогою антивірусних програм;
- створювати архіви за допомогою програм-архіваторів;
- створювати текстові документи з заданими параметрами і друкувати заданий текст та формули до нього за допомогою редактора формул; змінювати розмір формул, переміщати формули та редагувати;
- створювати графічні об'єкти у вигляді організаційних діаграм, схеми за допомогою панелі малювання;

- створювати документи з гіперпосиланнями на відповідний аркуш документу; гіперпосилання у вигляді малюнку; гіперпосилання на інший документ;
- друкувати вирази, в яких присутні різноманітні символи;
- створювати таблиці MS Excel; заносити формули для розрахунку; виконувати сортування даних за збільшенням і зменшенням; вмикати фільтр і виконувати фільтрацію даних за заданими параметрами.
- розв'язувати задачі з використанням функцій ДЕНЬНЕД, ЕСЛИ, И, КОРЕНЬ та формул;
- створювати програми з використанням основних операторів, операторів циклу, операторів перевірки умов;
- працювати у локальних комп'ютерних мережах та глобальній мережі Internet;
- користуватися програмами для перегляду Web-сторінок; здійснювати пошук, копіювання та друкування інформації.

## ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Лекції (ЛК): 17 годин

Практичні заняття (ПР): 34 годин

Самостійна робота (СР): 69 годин

## СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№	Тема	Зміст теми	Завдання/ Форми контролю
<b>1 курс, 1 семестр</b>			
<b>Модуль I</b>			
1	Тема 1. Система обробки тексту MS Word	Основні можливості текстового редактора Word. Підготовка ділової документації. MS Word – це текстовий редактор, який дозволяє створювати різного роду інтегровані тексти, працювати з електронною поштою та ін. Текстовий процесор Word є складовою частиною інтегрованого пакета Microsoft Office, що займає основну частину ринку офісних пакетів. Текстовий процесор Word має широкий діапазон застосування – від оформлення коротких листів до створення об'ємних дипломних проектів, дисертацій, рекламних проспектів, що містять таблиці, діаграми, ілюстрації, складні математичні формули, підготовлені в інших додатках.	Самостійне опрацювання літератури. Питання.
2	Тема 2. Основи програмування	Програмування в середовищі VBA MS Excel. Основні категорії майстра функцій. Система програмування Visual Basic.	Індивідуальні та групові завдання. Питання.

№	Тема	Зміст теми	Завдання/ Форми контролю
		Програми на основі циклічних алгоритмів та графічних зображень. Мова гіпертекстової розмітки HTML. Зображення та інші медіа-типи на HTML-сторінках.	
Модуль II			
3	Тема 3. Система управління базами даних MS Access	Основи проектування БД. Створення таблиць в режимі конструктора і в режимі таблиць. Встановлення зв'язку між таблицями. Пошук інформації в БД. Робота з фільтрами, формами, проектування звітів, використання запитів.	Індивідуальні та групові завдання. Питання.
4	Тема 4. Конструкторська програма AutoCAD	Загальні можливості AutoCAD. Системи координат та властивості основних елементів. Побудова об'єктів. Оформлення та редагування креслень.	Індивідуальні та групові завдання. Питання.
			Екзамен

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Базова:

1. Борян Л. О. Комп'ютери та комп'ютерні технології : курс лекцій. Миколаїв : МДАУ, 2019. 139 с.
2. Войтюшенко Н. М. Інформатика і комп'ютерна техніка : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 564 с.
3. Кудін А.І. Збірник конспектів лекцій з дисципліни “Інформатика” : ХНАДУ, 2019. 107 с.
4. Нелюбов В.О., Білак Ю.Ю. Microsoft Access 2016: навч. посіб. Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2019. 73 с.
5. Сопронюк Т.М. Microsoft Visual Basic та його діалекти : навч. посіб. Чернівці : ЧНУ, 2007. 120 с.
6. Хрущ Л. З., Гарпуль О. З. Основи роботи з табличним процесором : курс лекцій. Івано-Франківськ : ПНУ, 2016. 72 с.

### Додаткова:

7. Макарова М. В. Інформатика та комп'ютерна техніка : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2008. 665 с.
8. Самсонов В. В. Методи та засоби Інтернет-технологій: навч. посіб. Харків : Компанія СМІТ, 2008. 264 с.

### Навчально-методичне забезпечення:

9. Борян Л. О. Текстовий редактор WORD : метод. рекомендації для самостійної роботи студ. ф-ту мех. Миколаїв : МДАУ, 2007. 118 с.
10. Борян Л. О. Табличний процесор EXCEL : метод. рекомендації для самостійної роботи студ. ф-ту мех. Миколаїв : МДАУ, 2004. 52 с.

### Електронні ресурси:

1. Налаштування сторінки MS Word - розмір полів, орієнтація сторінки.  
URL: <https://youtu.be/B4GA-Rim6Mg>
1. Основи Excel - що таке аркуш, стовпець, рядок, комірка, діапазон, відображення аркуша URL: <https://youtu.be/ZpGfXz-IEN0>
2. Що таке База Даних. URL: <https://youtu.be/NHduSOckNwM>
3. Microsoft Access - Інтерфейс (вигляд програми).  
URL: <https://youtu.be/qKsUEFfjPgs>

### ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ

Політика навчальної дисципліни представлена в додатку до силабусу.  
Витяг з додатку:

**1. Політика щодо академічної доброчесності.** Академічна доброчесність здобувачів освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Політика щодо академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність учасників освітнього процесу у Відокремленому структурному підрозділі Дніпровському фаховому коледжу інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» (<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf>).

У разі порушення здобувачем освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

**2. Політика щодо перескладання.** Перескладання іспиту чи заліку відбувається із дозволу директора коледжу за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). (<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/02/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu.pdf>).

**3. Політика щодо оскарження оцінювання.** Якщо здобувач освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок повторного проходження здобувачами освіти контрольних заходів урегульовані Положенням про організацію освітнього процесу (<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/polozhennya-20-pro-org.-osvit-pr.pdf>)

**4. Відвідування занять.** Відповідно до Положення про індивідуальний графік навчання студентів Відокремленого структурного підрозділу «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» допускається можливість вільного відвідування здобувачами освіти лекційних занять та самостійного опрацювання навчального матеріалу, передбаченого програмою відповідної навчальної дисципліни. Відвідування інших видів навчальних занять (крім консультацій) є обов'язковим для здобувачів освіти

<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/02/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu.pdf>).

Більш детально дисципліни представлено в додатку А.

## ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Максимальна кількість балів протягом семестру становить 100. Семестровий контроль за дисципліну проводиться у формі семестрового екзамену.

### Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала оцінювання: ЄКТС			Шкала оцінювання: національна
	Оцінка ЄКТС	Пояснення	для заліку	Оцінка за національною чотири-бальною шкалою
90 – 100	<b>A</b>	ВІДМІННО – здобувач освіти володіє глибокими і дієвими знаннями навчального матеріалу, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях, виявляє неординарні творчі здібності в навчальній діяльності; вільно володіє науковими термінами, уміє знаходити джерела інформації, аналізувати їх та застосовувати у практичній діяльності або у науково-дослідній роботі; здатний за допомогою викладача підготувати виступ для студентської наукової конференції, визначити програму своєї пізнавальної діяльності.	зараховано	відмінно
82-89	<b>B</b>	ДУЖЕ ДОБРЕ – здобувач освіти володіє глибокими і міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних умовах, може робити аргументовані висновки, практично оцінювати окремі нові факти, явища, процеси. Вирішує творчі завдання, здатен сприймати іншу позицію, як альтернативу, знає суміжні дисципліни, в навчанні користується додатковими джерелами інформації. Відповідь його повна, логічна і обґрунтована.		добре

Сума балів за всі види навчальної	Шкала оцінювання: ЄКТС		Шкала оцінювання: національна
74-81	<b>C</b>	ДОБРЕ – здобувач освіти володіє достатньо повними знаннями, вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних умовах; розуміє основоположні теорії і факти, логічно висвітлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє аналізувати, робити висновки з технічних та економічних розрахунків, скласти прості таблиці, схеми. Вміє працювати самостійно, підготувати реферат і захищати його положення. Відповідь його повна, логічна, але з деякими неточностями.	
64-73	<b>D</b>	ЗАДОВІЛЬНО – здобувач освіти розуміє суть дисципліни, виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; може поверхово аналізувати події, ситуації, робити певні висновки, самостійно відтворити більшу частину матеріалу. Відповідь може бути правильна, але недостатньо осмислена.	
60-63	<b>E</b>	ЗАДОВІЛЬНО (ДОСТАТНЬО) – здобувач освіти має початковий рівень знань, володіє необхідними вміннями та навичками для вирішення стандартних завдань; виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; здатний з помилками дати визначення понять та категорій, що вивчаються; може самостійно оволодівати частиною навчального матеріалу, але висновки робить нелогічні, непослідовні.	задовільно
35-59	<b>FX</b>	НЕЗАДОВІЛЬНО – з можливістю складання іспиту: здобувач освіти мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності; слабо орієнтується в поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу	не зараховано з можливістю повторного складання незадовільно

Сума балів за всі види навчальної	Шкала оцінювання: ЄКТС			Шкала оцінювання: національна
		викликає значні труднощі; робить спробу розповісти суть заданого, але відповідає лише за допомогою викладача на рівні "так" чи "ні"; однак може самостійно знайти в підручнику відповідь.		
0-34	F	НЕЗАДОВІЛЬНО – з обов'язковим повторним курсом: здобувач освіти не володіє необхідними знаннями, уміннями, навичками та науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури.	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

Максимальна кількість балів, які отримують здобувачі освіти з урахуванням критеріїв оцінювання результату наступна.

### Форми поточного та підсумкового контролю

Оцінка якості засвоєння навчальної дисципліни «Комп'ютерні технології і програмування» включає проведення поточного контролю успішності та підсумкового екзамену.

Поточний контроль реалізується у формі опитування, перевірки практичних завдань, проведення комплексної контрольної роботи. Контроль результатів самостійної роботи здобувачів освіти здійснюється в письмовій, усній або змішаній формі. Семестровий підсумковий екзамен проводиться з навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою, і у терміни, встановлені навчальним планом.

### Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Таблиця – Загальна кількість балів, 1 семестр I курсу

Поточне тестування та самостійна робота																Підсумковий тест (екзамен)	Сума		
Змістовий модуль 1								Змістовий модуль 2											
T1		T2						T3				T4				ККР	5	40	100
Лекційні заняття (теоретичний матеріал) (23 бали)																			
4		8						6				5							
Практичні заняття (32 бали)																			
ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16				
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				

T1, T2...T4 – теми змістових модулів.