

<p>Відокремлений структурний підрозділ «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»</p>	<p>СИЛАБУС навчальної дисципліни</p>
	<p>Інформатика та обчислювальна техніка</p> <p>Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка</p> <p>Спеціальність: 015 Професійна освіта (Охорона праці)</p> <p>Освітньо-професійна програма: Професійна освіта (Охорона праці)</p> <p>Ступінь (рівень) освіти: перший (бакалаврський) рівень</p> <p>Дні занять та консультацій: згідно з розкладом</p> <p>Рік навчання: 1-й</p> <p>Семестр: 1-й</p> <p>Кількість кредитів: 4</p>
	<p>Викладач: Яценюк Лариса Володимирівна, викладач II категорії</p> <p>Електронна пошта (чи персональний сайт викладача): larisayacenyuk@gmail.com сайт викладача: http://surl.li/bseyk</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 викладання навчальної дисципліни «Інформатика та обчислювальна техніка» є вивчення сучасних теоретичних основ інформатики, побудови засобів обчислювальної техніки і організації обчислювальних процесів. Практичне оволодіння навичками застосування прикладних програм для ефективного використання сучасної комп'ютерної техніки в процесі розв'язку прикладних задач.

Завдання є отримання здобувачами освіти навичок користування комп'ютерною технікою і сучасними прикладними програмами, що в кінцевому результаті сприятиме професійній адаптації в сучасному інформаційному просторі.

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

Пререквізити: є засвоєння базових знань з інформатики.

Постреквізити: Знання, отримані при вивченні дисципліни можуть бути використані при написанні бакалаврської кваліфікаційної 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).

Форми та методи оцінювання: письмовий контроль, усне опитування, індивідуальні та групові завдання, екзамен.

Компетентності та програмні результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми

Е	Програмні компетентності
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов
Загальні компетентності	К 04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. К 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. К 09. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності. К 11. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.
Спеціальні (фахові) компетентності	К 14. Здатність керувати навчальними /розвивальними проектами.

	<p>К 16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.</p> <p>К 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.</p>
F	Програмні результати навчання
Програмні результати навчання	<p>ПР 04. Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах.</p> <p>ПР 05. Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами.</p> <p>ПР 06. Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами.</p> <p>ПР 07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.</p> <p>ПР 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.</p> <p>ПР 22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.</p>

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі освіти повинні

знати:

- основні поняття і завдання інформатики;
- загальні принципи організації обробки цих і обчислювальних процесів в ЕОМ;
- способи реалізації основних арифметичних і логічних операцій в ПК;
- основні принципи побудови операційних систем ПК;
- організацію архітектури ПК і принципи функціонування зовнішніх пристроїв ЕОМ;
- загальні можливості використання текстового 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;

- склад та призначення елементів вікна MS Excel; методи друку та форматування електронних таблиць; призначення постійної та змінної адресації; методика формування формул для розрахунків;
- призначення програми MS PowerPoint та особливості її роботи; зовнішній вигляд вікна, призначення команд головного меню та кнопок на панелі інструментів;
- суть поняття «база даних»; основи проектування БД; основні відомості про таблиці БД;
- основи побудови комп'ютерних мереж, їх класифікацію.
- основи роботи в мережі Інтернет;
- поняття WEB-сайту та WEB-сторінки;
- призначення програми MS FrontPage та особливості її роботи; зовнішній вигляд вікна, призначення команд головного меню та кнопок на панелі інструментів;

вміти:

- здійснювати установку і налаштування програм на ПК;
- використовувати стандартні додатки ОС Windows;
- виконувати операції з об'єктами ОС Windows;
- застосовувати додатки пакету MS Office для створення, редагування і оптимізації текстових документів, презентацій, електронних таблиць, баз даних;
- використовувати ресурси Інтернету для навчання;
- здійснювати пошук та копіювання потрібної інформації відповідно до поставленої задачі.
- створювати WEB-сторінки та WEB-сайт.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Лекції (ЛК): 10 годин

Практичні заняття (ПР): 41 годин

Самостійна робота (СР): 69 годин

Структура навчальної дисципліни

№	Тема	Зміст теми	Завдання/ Форми контролю
1 курс, 1 семестр			
Змістовний модуль I			
1	Тема 1. Теоретичні основи інформатики	Предмет інформатики. Основні поняття та складові частини інформатики. Інформатика як наука та сфера діяльності. Історія	Самостійне опрацювання літератури. Питання.

		розвитку комп'ютерної техніки. Поняття про інформацію та інформаційні процеси. Одиниці вимірювання обсягу інформації. Розвиток і використання інформаційних технологій. Програмне забезпечення комп'ютера. Класифікація програмного забезпечення.	
2	Тема 2. Програмні засоби роботи зі структурованими документами	<p>Огляд пакету програм Microsoft Office. Поняття електронного документу Microsoft Office.</p> <p>Текстовий редактор Word: функціональні можливості та інтерфейс. Основні прийоми створення найпростіших документів.</p> <p>Форматування тексту. Робота з таблицями. Обчислення у Word. Робота з вбудованими об'єктами. Робота з цілим документом. Створення динамічних документів. Робота з шаблонами. Процедура злиття.</p> <p>Поняття табличного процесора. Особливості Microsoft Excel. Основи роботи з табличним процесором. Обчислення в програмі Excel. Формули та функції. Серії і діаграми. Деякі спеціальні можливості.</p> <p>Презентація як мультимедійний документ.</p> <p>Програма PowerPoint: функціональні можливості та інтерфейс. Основні способи та прийоми створення презентації. Вставка таблиць, діаграм та рисунків, аудіо та відео.</p>	Індивідуальні та групові завдання. Питання.

3	Тема 3. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних	Поняття бази даних. Призначення й класифікація систем управління базами даних (СУБД). СУБД Microsoft Access: функціональні можливості та інтерфейс. Об'єкти бази даних Access. Робота з таблицями бази даних. Пошук потрібної інформації за допомогою фільтрів та запитів. Заповнення та відображення даних за допомогою форм. Аналіз даних за допомогою звітів.	Індивідуальні та групові завдання. Питання.
Змістовний модуль II			
4	Тема 4. Комп'ютерні мережі та Інтернет	Основи побудови комп'ютерних мереж, їх класифікація. Мережні пристрої та середовища передачі даних. Мережні протоколи. Принципи та архітектури локальних мереж. Навики використання ресурсів внутрішньої мережі. Загальні принципи побудови глобальних мереж. Поняття протоколу. Інформаційно-пошукові системи, технологія пошуку інформації. Інформаційні служби та послуги Internet. Система електронної пошти. Ведення електронної кореспонденції: створення, відправлення повідомлень, пошук і накопичення адрес. Адресні книги. Приєднання файлів до повідомлень.	Індивідуальні та групові завдання. Питання.
5	Тема 5. Основи WEB-дизайну	Поняття WEB-сайту та WEB-сторінки. Основи мови HTML. Microsoft FrontPage – програма для створення	Індивідуальні та групові завдання. Питання.

		та управління WEB-сайтом.	
			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. Хрущ Л. З., Гарпуль О. З. Основи роботи з табличним процесором : курс лекцій. Івано-Франківськ : ПНУ, 2016. 72 с.

Додаткова:

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

Навчально-методичне забезпечення:

8. Борян Л. О. Текстовий редактор WORD : метод. рекомендації для самостійної роботи студ. ф-ту мех. Миколаїв : МДАУ, 2007. 118 с.
9. 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>
4. Створення сайту за допомогою візуального редактора FrontPage. URL: <http://frontpage-xp.com/>

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	A	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	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
74-81	C	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	D	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.		задовільно
60-63	E	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.		
35-59	FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – з можливістю складання іспиту: здобувач освіти мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності; слабо орієнтується в поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу 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.	не зараховано з можливістю повторного складання	незадовільно
0-34	F	НЕЗАДОВІЛЬНО – з обов'язковим повторним курсом: здобувач освіти не володіє необхідними знаннями, вміннями, 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 «Інформатика та обчислювальна техніка» 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	
Змістовний модуль 1											Змістовний модуль 2								
T1	T2						T3				T4	T5		ККР	5	40	100		
Лекційні заняття (теоретичний матеріал) (17 балів)																			
2	7						4				2	2							
Практичні заняття (38 балів)																			
ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15				ПР16	ПР17
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

T1, T2...T5 – теми змістових модулів.

Умови допуску до підсумкового контролю (екзамену):

- 1) Виконано всі завдання з дисципліни.
- 2) Роботу здобувача освіти впродовж вивчення дисципліни оцінено не менше ніж на 35 балів.

Зміст силабусу відповідає робочій програмі навчальної дисципліни.