

<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>Безпека в мережі Інтернет</b></p>
	<p><b>Галузь знань:</b> 01 Освіта/Педагогіка</p> <p><b>Спеціальність:</b> 015 Професійна освіта (Охорона праці)</p> <p><b>Освітньо-професійна програма:</b> Професійна освіта (Охорона праці)</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> 4-й</p> <p><b>Семестр:</b> 8-й</p> <p><b>Кількість кредитів:</b> 3</p>
	<p><b>Викладач:</b> <b>Яценюк Лариса Володимирівна,</b> викладач I категорії</p> <p><b>Електронна пошта (чи персональний сайт викладача):</b> <a href="mailto:larisayacenyuk@gmail.com">larisayacenyuk@gmail.com</a> <b>сайт викладача:</b> <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

**Метою** навчальної дисципліни є навчання здобувачів освіти принципам організації та забезпечення інформаційної безпеки в глобальній мережі Інтернет, розглядаючи їх як комплекс технічних, інформаційних та програмних засобів, що призначені для вирішення широкого кола завдань.

**Завданням** є вивчення сучасних інформаційних технологій у галузі інформаційної безпеки та методів захисту інформації:

розкрити ознаки феномена «інформаційна безпека»;  
прищепити у здобувачів освіти навички самостійного аналізу загроз інформаційній безпеці;

сформувати навички виокремлення тенденцій, які властиві сучасним загрозам інформаційній безпеці у соціальних Інтернет-сервісах;

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є процеси, методи та засоби технічного захисту інформації.

**Пререквізити:** передумовою вивчення навчальної дисципліни є: «Інформатика», «Комп'ютерні технології і програмування», «Комп'ютерні технології навчання».

**Постреквізити:** знання, отримані при вивченні дисципліни можуть бути використані при написанні бакалаврської кваліфікаційної роботи та в подальшій професійній діяльності.

**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

	Програмні компетентності
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	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.
<b>Загальні компетентності</b>	<b>К03.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. <b>К 04.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.

	<p><b>К 05.</b> Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p><b>К 06.</b> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p><b>К 07.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p>
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>	<p><b>К 15.</b> Здатність спрямовувати здобувачів освіти на прогрес і досягнення.</p> <p><b>К 16.</b> Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.</p> <p><b>К 19.</b> Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.</p>
	<b>Програмні результати навчання</b>
<b>Програмні результати навчання</b>	<p><b>ПР 01.</b> Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності, приймати рішення на підставі релевантних даних та сформованих ціннісних орієнтирів.</p> <p><b>ПР 03.</b> Аналізувати суспільно й особистісно значущі світоглядні проблеми, усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.</p> <p><b>ПР 05.</b> Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами.</p> <p><b>ПР 09.</b> Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.</p>

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

- що собою являє політика інформаційної безпеки;
- правила безпеки при роботі із комп'ютерними мережами;
- загальні заходи захисту інформації та комп'ютерної техніки при роботі у мережі Інтернет;
- правові аспекти захисту інформації (право власності, авторські права);
- криптографічні методи захисту інформації,
- будову та принципи дії комп'ютерних вірусів і шкідливих програм.

**вміти:**

- встановлювати та використовувати антивірусні програми та забезпечувати безпеку використання WWW за допомогою web-браузерів;
- розробляти й вирішувати актуальні питання теорії і практики інформаційної безпеки;
- застосовувати знання в практичній діяльності.

**ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ**

Лекції (ЛК): 27 годин

Практичні заняття (ПР): 12 годин

Самостійна робота (СР): 51 годин

**Структура навчальної дисципліни**

№	Тема	Зміст теми	Завдання/ Форми контролю
<b>4 курс, 8 семестр</b>			
<b>Модуль І</b>			
1	<b>Тема 1. Загальні аспекти захисту інформації</b>	Загальні поняття захисту інформації. Закони України про захист інформації. Аналіз даних захисту. Право інтелектуальної власності та політика інформаційної безпеки. Управління безпекою. Розробка правил безпеки.	Самостійне опрацювання літератури. Питання.
2	<b>Тема 2. Криптографічні методи захисту інформації</b>	Міжнародні правила застосування шифру. Управління криптографією. Вимоги до криптографічних систем. Класифікація криптографічних методів. Проблеми та перспективи криптографічних систем. Управління ключами. Правове, організаційне та технічне забезпечення режиму електронного цифрового підпису.	Індивідуальні та групові завдання. Питання.

№	Тема	Зміст теми	Завдання/ Форми контролю
3	<b>Тема 3. Безпека в інформаційних мережах.</b>	Фізична безпека. Загальна характеристика систем захисту в інформаційних мережах. Аутентифікація та безпека мережі. Паролі. Користувацький інтерфейс. Телекомунікації та віддалений доступ. Резервне копіювання. Адміністрування інформаційних систем.	Індивідуальні та групові завдання. Питання.
4	<b>Тема 4. Правила безпеки в Internet</b>	Інформаційні технології та право. Комп'ютерні злочини. Правила роботи з WWW. Обов'язки користувача. Правила використання електронної пошти. Адміністрування електронної пошти. Використання електронної пошти для конфіденційного обміну інформацією.	Індивідуальні та групові завдання. Питання.
5	<b>Тема 5. Програмні віруси та способи їх нейтралізації</b>	Комп'ютерні віруси та їх властивості. Класифікація вірусів. Основні види комп'ютерних вірусів та схеми їх функціонування. Структура комп'ютерних вірусів. Програми виявлення вірусів та заходи по захисту та профілактиці. Антивірусні пакети.	Індивідуальні та групові завдання. Питання.
			<i>Залік</i>

### Рекомендовані джерела інформації

#### Базова:

1. Бережна Т. І., Удалова О. А., Волосюк Т. В., Буянова Г. В. Безпечне користування сучасними інформаційно-комунікативними технологіями: навчально-методичний посібник. Київ: Україна, 2018. 136 с.
2. Тарнавський Ю. А. Технології захисту інформації: підручник. Київ: КПІ

2018. 162 с.

3. Черних О.О. Онлайн: навчально-методичний посібник. Київ: ВАІТЕ, 2020. 108 с.
4. Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Іващенко Ю.С., Гуляєва О.А., Соболенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с

#### **Додаткова:**

1. Захарченко М.В. Інформаційна безпека інформаційно-комунікаційних систем. Лабораторний практикум. Частина 1 – Комплекси засобів захисту інформації від НСД: навчальний посібник. Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2011. 168 с.
2. Кочарян А., Гущина Н.. Виховання культури користувача Інтернету. Безпека у всесвітній мережі: Навчально-методичний посібник. Київ. 2011. 100 с. URL: [http://old.mon.gov.ua/images/newstmp/2011/18\\_02/3/4press.pdf](http://old.mon.gov.ua/images/newstmp/2011/18_02/3/4press.pdf).
3. Прозоров А. Ціннісні основи інформаційної безпеки особи, суспільства та держави. Інформаційна безпека людини, суспільства, держави. 2016. № 1 (20). С. 29–37.
4. Ярема О. Предмет правового забезпечення інформаційної безпеки в інформаційному праві. Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія: Право. 2016. № 2. С. 244–252.

#### **Навчально-методичне забезпечення:**

1. Дем'яненко В.М., Ковальчук В.Н. Методичні рекомендації з інформаційної безпеки навчального комп'ютерного комплексу. Київ : ІТЗН НАПН України, 2014. 39 с.
2. Лисенко І. А. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Основи криптографічного захисту інформації»: Кропивницький: ЦНТУ, 2018. 64 с.
3. Ольшанський П.В. Методичні вказівки для виконання лабораторних та самостійних робіт з дисципліни «Захист інформації в комп'ютерних системах». Рівне: НУВГП, 2017. 28 с.
4. Тимофеева І. Б. Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт з дисципліни «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освіті». Маріуполь: МДУ, 2019. 64 с.

#### **Електронні ресурси:**

1. Сайт Ради Європи URL: <http://www.coe.int/aboutCoe>.
2. Сайт офісу Ради Європи в Україні URL: <http://www.coe.int/uk/web/kyiv>

3. Координатор проєктів ОБСЄ в Україні URL: <https://www.osce.org/uk/project-coordinator-in-ukraine>
4. Сайт Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини URL: <http://www.ombudsman.gov.ua>
5. Сайт Управління Верховного комісара ООН з прав людини URL: <http://www.ohchr.org>
6. Сайт Центру кращого інтернету URL: <https://betterinternetcentre.org/>
7. Сайт Дня безпечного інтернету URL: <http://www.saferinternetday.org>
8. Офіційна сторінка Дня безпечного інтернету в Україні у Фейсбуці URL: <https://www.facebook.com/UkraineSID>
9. Канал «Права людини та інтернет» URL: <https://www.youtube.com/channel/UCeuQLmBXJMdjL15IUEUQD1A>

## 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 заліку.

### 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,		добре

		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.		
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, складати 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	не зараховано 3	незадовільно

		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.	можливістю повторного складання	
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	

### Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Вид роботи	Кількість	Сума балів
<b>Змістовий модуль 1</b>		
1. Виконання практичної роботи	5	50
3. Тематичний контроль	2	30
<b>Разом</b>		<b>80</b>
1. Виконання комплексної контрольної роботи	1	<b>10</b>
2. Залік		<b>10</b>
<b>Усього</b>		<b>100</b>