НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

Навчально-науковий інститут інформаційних технологій та робототехніки
Кафедра комп'ютерних та інформаційних технологій і систем

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної роботи
_____ Богдан КОРОБКО
«29» 08 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Захист інформації»
(назва навчальної дисципліни)

Підготовки — Бакалавр
(назва ступеня вищої освіти)

Освітньої програми — Робототехніка та автоматизовані системи керування
(назва освітньої програми)

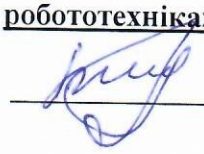
Спеціальності — 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
(код і назва спеціальності)

Полтава
2025 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Захист інформації» для здобувачів вищої освіти спеціальності 174 «Автоматизація, компютерно-інтегровані технології та робототехніка».
Складена відповідно до освітньої програми підготовки першого (бакалаврськогоо) рівня вищої освіти «Робототехніка та автоматизовані системи керування » 2024 року.

Розробник: Головко Г.В., к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем

Погоджено:
Гарант освітньої програми «Автоматизація, компютерно-інтегровані технології та робототехніка»


_____.Боряк Б.Р.

Робочу програму затверджена на засіданні кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем
Протокол від «28.08» 2025 року № 1

Завідувач кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем

Двірна О.А  «28» серпня 2025 року

Схвалено навчально-методичною комісією Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та робототехніки

Протокол від «28» 08 2025 року № 1

Голова навчально-методичної комісії Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та робототехніки

«28» 08 2025 року  Шефер О.В.

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="3">Найменування показників</td><td rowspan="3">Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти</td><td colspan="3">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td colspan="3">Форма здобуття освіти</td></tr>
<tr><td>денна</td><td>заочна</td><td>дистанційна</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів – 6</td><td rowspan="2">Галузь знань
17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»</td><td colspan="3" rowspan="2">Вибіркова</td></tr>
<tr><td>Загальна кількість годин – 180</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Модулів – 1</td><td rowspan="6">Спеціальність
174 «Автоматизація, комп’ютерно-інтегровані технології та робототехніка»</td><td colspan="3">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Змістових модулів – 2</td><td colspan="3">Семестр</td></tr>
<tr><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="14">Індивідуальне завдання – не передбачено</td><td colspan="3">Лекції, год.</td></tr>
<tr><td rowspan="13">Ступінь вищої освіти

перший (бакалаврський)</td><td>40</td><td>12</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="3">Практичні, семінарські, год.</td></tr>
<tr><td>20</td><td>8</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="3">Лабораторні, год.</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="3">Самостійна робота, год.</td></tr>
<tr><td>120</td><td>160</td><td>180</td></tr>
<tr><td colspan="3">Індивідуальна робота:
0 год.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Вид контролю:
диф. залік</td></tr>
</table>

Примітка.
Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми здобуття освіти становить – 60/120
для заочної форми здобуття освіти становить – 20/160
для дистанційної форми здобуття освіти становить – 0/180

2. Мета навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна циклу вибіркової підготовки «Захист інформації» спрямована на опанування студентами теоретичних та практичних знань і навичок з методології аналізу причин порушення безпеки інформації, вибору політики безпеки та використовування сучасних методів закриття інформації.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Перелік дисциплін, які мають бути вивчені раніше: попередньо опановані дисципліни першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

4. Очікувані результати навчання з дисципліни

Результати вивчення дисципліни «Захист інформації»:

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Навички використання інформаційних і і комунікативних технологій.

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності.

Здатність здійснювати відбір, аналіз, оцінку, систематизацію, моніторинг, організацію, зберігання, розповсюдження та надання в користування інформації та знань у будь-яких форматах.

Здатність використовувати методи систематизації, пошуку, збереження, класифікації інформації для різних типів контенту та носіїв..

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом вивчення навчальної дисципліни.

Мінімальний порогів рівень оцінки варто визначати за допомогою якісних критеріїв і трансформувати в мінімальну позитивну оцінку числової (рейтингової) шкали.

Сума балів	Значення ЄКТС	Оцінка	Критерій оцінювання	Рівень компетентності
90-100	**A**	**Відмінно**	Здобувач демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Власні пропозиції Здобувача в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивчені інших дисциплін.	**Високий**, що повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни.
82-89	**B**	**Добре**	Здобувач демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною..	**Достатній**, що забезпечує Здобувачу самостійне вирішення основних практичних задач.
74-81	**C**	**Добре**	Здобувач загалом добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідають робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та використовує для вирішення характерних/типових практичних завдань на професійному рівні. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають ускладнення.	**Достатній**, конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни.
64-73	**D**	**Задовільно**	Здобувач засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядались з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача.	**Середній**, що забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни.

Сума балів	Значення ЄКТС	Оцінка	Критерій оцінювання	Рівень компетентності
60-63	**E**	**Достатньо**	Здобувач засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Володіє основними положеннями на рівні, який визначається як мінімально допустимий. Правила вирішення практичних завдань з використанням основних теоретичних положень пояснюються з труднощами. Виконання практичних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	**Середній,** що є мінімально допустимим у всіх складових навчальної дисципліни
35-59	**FX**	**Незадовільно** з можливістю повторного складання екзамену/ заліку	фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни здобувач виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних і лабораторних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у здобувача відсутні.	**Низький**, не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивчені дисципліни.
0-34	**F**	**Незадовільно** з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Здобувач повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Здобувач не допущений до здачі екзамену/заліку.	**Незадовільний**, Здобувач не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни.

6. Засоби діагностики результатів навчання

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

поточний контроль:

- виконання практичних робіт;
- опитування;
- виконання контрольної роботи (для дистанційної форми навчання);

підсумковий контроль:

- диференційований залік.

7. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Поняття інформаційної безпеки і її місце в системі національної безпеки.

Тема 1. Види і джерела погроз ІБ. Система нормативно-правових актів, що регламентують забезпечення ІБ. Види інформації. Основні поняття захисту інформації(об'єкти, суб'єкти, канали витоку, НСД, рівні доступу). Протиправна діяльність в інформаційній сфері. Карно-процесуальна характеристика комп'ютерних злочинів. Основні задачі організаційної системи забезпечення ІБ.Поняття політики забезпечення ІБ. Структура, задачі служби Інформаційної безпеки

Практичне заняття 1

Тема 2. Модель Белла-Лападули, як основа побудови систем мандатного розмежування доступу. Основні положення моделі. Основна теорема безпеки.. Види і джерела погроз ІБ: а) дискреційна політика безпеки; б) мандатна політика безпеки.

Практичне заняття 2

Тема 3. Внутрішні механізми розмежування доступу (маркери доступу і дескриптори захисту), структура і призначення, участь маркерів доступу і дескрипторів захисту в процедурі одержання суб'єктів доступу до об'єктів ОС Механізми аудита і протоколювання в ОС Windows, класи зареєстрованих подій, керування аудитом (включення, відключення аудита визначених подій), аудит доступу до об'єктів і реєстру, журнали аудита, правила звертання з журналами аудита. Права ФС NTFS, призначення прав, керування правами, визначення діючих прав, перевірка прав при звертанні до об'єкта ФС.

Практичне заняття 3

Змістовий модуль 2. Організація захисту інформації

Тема 4. Бази даних, класифікація баз даних, поняття цілісності і несуперечності бази даних, методи і засоби забезпечення цілісності і несуперечності. Особливості організації захисту від різних видів шкідливого програмно забезпечення.. Файлово-серверна і клієнт-серверна архітектури: опис, переваги і недоліки системи з колективним використанням файлів,системи з архітектурою клієнт-сервер: організація, переваги і недоліки.

Практичне заняття 4

Тема 5. **Кібератаки та кібертероризм: поняття і визначення.** Кібератаки та кібертероризм, поняття і визначення. Особливості реалізації атак і заходи з послаблення їхнього деструктивного впливу

Практичне заняття 5

Тема 6 Криптологія, основні поняття, історія винекнення.

Практичне заняття 6

Тема 7 Основні поняття криптографії. Стійкість шифрів. Теоретична і практична стійкість криптосистем. Узагальнена схема для криптосистем із закритими ключами шифрування. Класична шифри. Криптографічні і стеганографічні методи захисту інформації..

Практичне заняття 7-8

Тема 8 Симетричні шифри. Види симетричних шифрів. Математичні алгоритми. Стандарти симетричних шифрів

Практичне заняття 9-10

8. Структура навчальної дисципліни
а) для денної форми здобуття освіти

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
Змістовий модуль 1. Поняття інформаційної безпеки і її місце в системі національної безпеки.						
Тема 1 Види і джерела погроз ІБ. Система нормативно-правових актів, що регламентують забезпечення ІБ. Види інформації. Основні поняття захисту інформації(об'єкти, суб'єкти, канали витоку, НСД, рівні доступу). Протиправна діяльність в інформаційній сфері. Карно-процесуальна характеристика комп'ютерних злочинів. Основні задачі організаційної системи забезпечення ІБ.Поняття політики забезпечення ІБ. Структура, задачі служби Інформаційної безпеки.	20	4	2	-	-	14
Тема 2. Модель Белла-Лападули, як основа побудови систем мандатного розмежування доступу. Основні положення моделі. Основна теорема безпеки.. Види і джерела погроз ІБ: а) дискреційна політика безпеки; б) мандатна політика безпеки.	20	4	2	-	-	14
Тема 3. Внутрішні механізми розмежування доступу (маркери доступу і дескриптори захисту), структура і призначення, участь маркерів доступу і дескрипторів захисту в процедурі одержання суб'єктів доступу до об'єктів ОС Механізми аудита і протоколювання в ОС Windows, класи зареєстрованих подій, керування аудитом (включення, відключення аудита визначених подій), аудит доступу до об'єктів і реєстру, журнали аудита, правила звертання з журналами аудита. Права ФС NTFS, призначення прав, керування правами, визначення діючих прав, перевірка прав при звертанні до об'єкта ФС.	22	6	2	-	-	14
Разом за змістовим модулем 1	62	14	6	0	0	42
Змістовий модуль 2. Організація захисту інформації .						
Тема 4. Бази даних, класифікація баз даних, поняття цілісності і несуперечності бази даних, методи і засоби забезпечення цілісності і несуперечності. Особливості організації захисту від різних видів шкідливого програмно забезпечення.. Файлово-серверна і клієнт-серверна архітектури: опис, переваги і недоліки системи з колективним використанням файлів,системи з архітектурою клієнт-сервер: організація, переваги і недоліки.	20	4	2	-	-	14
Тема 5 Кібератаки та кібертероризм: поняття і	20	4	2	-		14

визначення**.** Кібератаки та кібертероризм, поняття і визначення. Особливості реалізації атак і заходи з послаблення їхнього деструктивного впливу						
Тема 6 Криптологія, основні поняття, історія винекнення	22	6	2	-		14
Тема 7. Основні поняття криптографії. Стійкість шифрів. Теоретична і практична стійкість криптосистем. Узагальнена схема для криптосистем із закритими ключами шифрування. Класична шифри. Криптографічні і стеганографічні методи захисту інформації.	26	6	4	-		16
Тема 8 Симетричні шифри. Види симетричних шифрів. Математичні алгоритми. Стандарти симетричних шифрів	30	6	4	-		20
Разом за змістовим модулем 2	**118**	**26**	**14**	**0**	**0**	**78**
Усього годин	**180**	**40**	**20**	**0**	**0**	**120**

б) для заочної форми здобуття освіти

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
Змістовий модуль 1. Поняття інформаційної безпеки і її місце в системі національної безпеки.						
Тема 1 Види і джерела погроз ІБ. Система нормативно-правових актів, що регламентують забезпечення ІБ. Види інформації. Основні поняття захисту інформації(об'єкти, суб'єкти, канали витоку, НСД, рівні доступу). Протиправна діяльність в інформаційній сфері. Карно-процесуальна характеристика комп'ютерних злочинів. Основні задачі організаційної системи забезпечення ІБ.Поняття політики забезпечення ІБ. Структура, задачі служби Інформаційної безпеки.	20	2	2	-	-	16
Тема 2. Модель Белла-Лападули, як основа побудови систем мандатного розмежування доступу. Основні положення моделі. Основна теорема безпеки.. Види і джерела погроз ІБ: а) дискреційна політика безпеки; б) мандатна політика безпеки.	20	2	-	-	-	18
Тема 3. Внутрішні механізми розмежування доступу (маркери доступу і дескриптори захисту), структура і призначення, участь маркерів доступу і дескрипторів захисту в процедурі одержання суб'єктів доступу до об'єктів ОС Механізми аудита і протоколювання в ОС Windows, класи зареєстрованих подій, керування аудитом (включення, відключення аудита визначених	22	2	2	-	-	18

подій), аудит доступу до об'єктів і реєстру, журнали аудита, правила звертання з журналами аудита. Права ФС NTFS, призначення прав, керування правами, визначення діючих прав, перевірка прав при звертанні до об'єкта ФС.						
Разом за змістовим модулем 1	62	6	4	0	0	52
Змістовий модуль 2. Організація захисту інформації .						
Тема 4. Бази даних, класифікація баз даних, поняття цілісності і несуперечності бази даних, методи і засоби забезпечення цілісності і несуперечності. Особливості організації захисту від різних видів шкідливого програмно забезпечення.. Файлово-серверна і клієнт-серверна архітектури: опис, переваги і недоліки системи з колективним використанням файлів,системи з архітектурою клієнт-сервер: організація, переваги і недоліки.	24	2	2	-	-	20
Тема 5 Кібератаки та кібертероризм: поняття і визначення**.** Кібератаки та кібертероризм, поняття і визначення. Особливості реалізації атак і заходи з послаблення їхнього деструктивного впливу	22	2	-	-		20
Тема 6 Криптологія, основні поняття, історія винекнення	24	2	2	-		20
Тема 7. Основні поняття криптографії. Стійкість шифрів. Теоретична і практична стійкість криптосистем. Узагальнена схема для криптосистем із закритими ключами шифрування. Класична шифри. Криптографічні і стеганографічні методи захисту інформації.	20	-	-	-		20
Тема 8 Симетричні шифри. Види симетричних шифрів. Математичні алгоритми. Стандарти симетричних шифрів	28	-	-	-		28
Разом за змістовим модулем 2	**118**	**6**	**4**	**0**	**0**	**108**
Усього годин	**180**	**12**	**8**	**0**	**0**	**160**

в) для дистанційної форми здобуття освіти

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
Змістовий модуль 1. Поняття інформаційної безпеки і її місце в системі національної безпеки.						
Тема 1 Види і джерела погроз ІБ. Система нормативно-правових актів, що регламентують забезпечення ІБ. Види інформації. Основні поняття захисту інформації(об'єкти, суб'єкти, канали витоку, НСД, рівні доступу). Протиправна діяльність в інформаційній сфері. Карно-процесуальна характеристика комп'ютерних злочинів. Основні задачі організаційної системи забезпечення ІБ.Поняття політики забезпечення ІБ. Структура, задачі служби Інформаційної безпеки.	20	-	-	-	-	20
Тема 2. Модель Белла-Лападули, як основа побудови систем мандатного розмежування доступу. Основні положення моделі. Основна теорема безпеки.. Види і джерела погроз ІБ: а) дискреційна політика безпеки; б) мандатна політика безпеки.	20	-	-	-	-	20
Тема 3. Внутрішні механізми розмежування доступу (маркери доступу і дескриптори захисту), структура і призначення, участь маркерів доступу і дескрипторів захисту в процедурі одержання суб'єктів доступу до об'єктів ОС Механізми аудита і протоколювання в ОС Windows, класи зареєстрованих подій, керування аудитом (включення, відключення аудита визначених подій), аудит доступу до об'єктів і реєстру, журнали аудита, правила звертання з журналами аудита. Права ФС NTFS, призначення прав, керування правами, визначення діючих прав, перевірка прав при звертанні до об'єкта ФС.	22	-	-	-	-	22
Разом за змістовим модулем 1	62	0	0	0	0	62
Змістовий модуль 2. Організація захисту інформації .						
Тема 4. Бази даних, класифікація баз даних, поняття цілісності і несуперечності бази даних, методи і засоби забезпечення цілісності і несуперечності. Особливості організації захисту від різних видів шкідливого програмно забезпечення.. Файлово-серверна і клієнт-серверна архітектури: опис, переваги і недоліки системи з колективним використанням файлів,системи з архітектурою клієнт-сервер: організація, переваги і недоліки.	24	-	-	-	-	24
Тема 5 Кібератаки та кібертероризм: поняття і визначення**.** Кібератаки та кібертероризм, поняття і	22	-	-	-		22

визначення. Особливості реалізації атак і заходи з послаблення їхнього деструктивного впливу						
Тема 6 Криптологія, основні поняття, історія винекнення	24	-	-	-		24
Тема 7. Основні поняття криптографії. Стійкість шифрів. Теоретична і практична стійкість криптосистем. Узагальнена схема для криптосистем із закритими ключами шифрування. Класична шифри. Криптографічні і стеганографічні методи захисту інформації.	20	-	-	-		20
Тема 8 Симетричні шифри. Види симетричних шифрів. Математичні алгоритми. Стандарти симетричних шифрів	28	-	-	-		28
Разом за змістовим модулем 2	**118**	**0**	**0**	**0**	**0**	**118**
Усього годин	**180**	**0**	**0**	**0**	**0**	**180**

9. Перелік питань для семінарських занять

Тема заняття та перелік питань	**Кількість годин**		
	для денної форми	для заочної форми	для дистанційної форми
Семінарські заняття не передбачені			

10. Перелік питань для практичних занять

Тема заняття та перелік питань	**Кількість годин**		
	для денної форми	для заочної форми	для дистанційної форми
Практичне заняття №1. Основні поняття захисту інформації. Система нормативно-правових актів, що регламентують забезпечення ІБ. Види інформації.	2	2	-
Практичне заняття №2. Види і джерела погроз ІБ. Система нормативно-правових актів, що регламентують забезпечення ІБ. Види інформації. Основні поняття захисту інформації(об'єкти, суб'єкти, канали витоку, НСД, рівні доступу).	2	-	-
Практичне заняття №3. Структура, задачі служби інформаційної безпеки. Протиправна діяльність в інформаційній сфері. Карно-процесуальна характеристика комп'ютерних злочинів. Основні задачі організаційної системи забезпечення ІБ. Поняття політики	2	2	-

забезпечення ІБ. Поняття погрози ІБ.			
Практичне заняття №4. Бази даних, класифікація баз даних, поняття цілісності і несуперечності бази даних, методи і засоби забезпечення цілісності і несуперечності. Особливості організації захисту від різних видів шкідливого програмно забезпечення.	2	2	-
Практичне заняття №5. Основа побудови систем мандатного розмежування доступу. Модель Белла-Лападули як основа побудови систем мандатного розмежування доступу. Основні положення моделі.	2	-	-
Практичне заняття №6. Комп'ютерні віруси і боротьба з ними.	2	2	-
Практичне заняття №7. Основні поняття криптографії. Стійкість шифрів. Теоретична і практична стійкість криптосистем. Узагальнена схема для криптосистем.	2	-	-
Практичне заняття №8. Основні поняття криптографії. Стійкість шифрів. Теоретична і практична стійкість криптосистем. Узагальнена схема для криптосистем.	2	-	-
Практичне заняття №9. Криптографічні методи захисту інформації. Комплексний захист інформації.	2	-	-
Практичне заняття №10. Криптографічні методи захисту інформації. Комплексний захист інформації.	2	-	-
Усього	20	8	-

11. Перелік питань для лабораторних занять

Тема заняття та перелік питань	**Кількість годин**		
	для денної форми	для заочної форми	для дистанційної форми
Лабораторні заняття не передбачені			

12. Самостійна робота

Метою самостійної роботи студента є: навчитися користуватися бібліотечними фондами і каталогами, працювати з літературними джерелами, складати конспекти, аналізувати матеріал, порівнювати різні наукові концепції та робити висновки.

Види самостійної роботи студента:

– опрацювання лекційного матеріалу;
– підготовка до практичних занять;
– опрацювання тем курсу, які виносяться на самостійне вивчення, за списками літератури, рекомендованими в робочій навчальній програмі дисципліни;
– підготовка до складання диф. заліку.

Питання
для самостійного вивчення студентами

№ п/п	Перелік питань	Кількість годин		
		для денної форми	для заочної форми	для дистанційної форми
Тема 1.				
1	Законодавчі акти України в розбудові інформаційного суспільства, забезпечення інформаційної і кібербезпеки, а також у боротьбі з кіберзлочинністю.	14	16	20
Тема 2.				
2	Протиправна діяльність в інформаційній сфері. Карно-процесуальна характеристика комп'ютерних злочинів. Основні задачі організаційної системи забезпечення ІБ. Поняття політики забезпечення ІБ.	14	18	20
Тема 3.				
3	Збереження інформації про облікові записи на твердому диску, класична атака по скиданню і підборові пароля користувача, способи захисту система, реалізація,методи збереження інформації про дискові блоки, що належать файлові в FAT, Ext2, NTFS, засобу забезпечення надійності і високої продуктивності ФС.	14	18	22
Тема 4.				
4	Облікові записи користувачів і груп, збереження інформації про облікові записи на твердому диску, класична атака по скиданню і підборові пароля користувача, способи захисту система,	14	20	24

	реалізація,методи збереження інформації про дискові блоки, що належать файлові в FAT, Ext2, NTFS, засобу забезпечення надійності і високої продуктивності ФС.			
Тема 5.				
5	Інциденти у сфері високих технологій: характерні ознаки та проблемні аспекти. Процедура обрання раціонального варіанта реагування на кібернетичні втручання і загрози.	14	20	22
Тема 6.				
6	Кібератаки та кібертероризм.	14	20	24
Тема 7.				
7	Криптографічні алгоритми для захисту інформації.	16	20	20
Тема 8.				
8	Комплексний захист інформації.	20	28	28
	Разом	**120**	**160**	**180**

13. Індивідуальні завдання

Не передбачено планом.

14. Методи навчання

При викладанні дисципліни застосовуються словесні, наочні та практичні методи навчання.

Словесні та наочні методи навчання використовуються під час лекцій, практичних занять, індивідуальних та групових консультацій.

Під час проведення лекцій, практичних занять використовуються такі словесні методи як розповідь і пояснення.

До числа наочних методів, які застосовуються при викладанні дисципліни, належать: ілюстрація, демонстрація.

Серед методів навчання, які дозволяють формувати soft skills: робота в малих групах, дедлайни, рефлексія.

15. Методи контролю

Поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу може здійснюватися шляхом опитування, оцінювання знань студентів під час практичних занять, оцінювання виконання студентами самостійної роботи, оцінювання виконання студентами контрольної роботи (для дистанційної форми навчання).

Підсумковий контроль здійснюється у формі диференційованого заліку.

16. Розподіл балів, які отримують студенти

Схема нарахування балів* для денної форми навчання з навчальної дисципліни «Захист інформації» за видами робіт

Види робіт/контролю	*Перелік тем*									
	Тема 1	*Тема 2*	*Тема 3*	*Тема 4*	*Тема 5*	*Тема 6*	*Тема 7*		*Тема 8*	
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Виконання практичних робіт	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Опитування		2		2		2		2		2
Разом за темою	6	8	6	8	6	8	14		14	
Диференційований залік	**30**									
Всього за результатами вивчення навчальної дисципліни	**100**									

*В таблиці вказана максимальна кількість балів, які можна набрати за видами робіт

Схема нарахування балів* для заочної форми навчання з навчальної дисципліни «Захист інформації» за видами робіт

Види робіт/контролю	*Перелік тем*									
	Тема 1	*Тема 2*	*Тема 3*	*Тема 4*	*Тема 5*	*Тема 6*	*Тема 7*		*Тема 8*	
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Виконання практичних робіт	5		5	5		5				
Самостійна робота	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Разом за темою	10	5	10	10	5	10	10		10	
Диференційований залік	**30**									
Всього за результатами вивчення навчальної дисципліни	**100**									

*В таблиці вказана максимальна кількість балів, які можна набрати за видами робіт

Схема нарахування балів* для дистанційної форми навчання з навчальної дисципліни «Захист інформації» за видами робіт

Види робіт/контролю	*Перелік тем*							
	Тема 1	*Тема 2*	*Тема 3*	*Тема 4*	*Тема 5*	*Тема 6*	*Тема 7*	*Тема 8*
Виконання контрольних робіт				10		10		10
Самостійна робота	5	5	5	5	5	5	5	5
Разом за темою	10	5	10	10	5	10	10	10
Диференційований залік	**30**							
Всього за результатами вивчення навчальної дисципліни	**100**							

*В таблиці вказана максимальна кількість балів, які можна набрати за видами робіт

Шкала та критерії оцінювання виконання практичних завдань

Бали для денної форми здобуття освіти	Бали для заочної форми здобуття освіти	Критерії оцінювання
6	5	Завдання виконано повністю, всі вимоги до виконання практичної роботи дотримані. Відповідь правильна, логічно структурована та оформлена згідно з вимогами. Код (якщо передбачено) працює без помилок і містить необхідні коментарі.
5	4	Завдання виконано повністю, але містить незначні неточності або помилки, які не впливають на загальну правильність виконання. Код працює, проте може мати незначні стилістичні або логічні недоліки.
4	3	Завдання виконано на 75% і більше, але є неточності або пропущені важливі аспекти. Код містить дрібні помилки, які легко виправити.
3	2	Завдання виконано більш ніж на 50%, проте є значні недоліки або помилки. Код містить помилки, що заважають його коректному виконанню.
1-2	1	Завдання виконано менш ніж на 50%, відповідь містить суттєві помилки або пропуски. Код (якщо передбачено) не працює або містить критичні помилки.
0	0	Завдання не виконано або виконано менш ніж на 15%, відповідь відсутня або нерозбірлива. Код (якщо передбачено) відсутній або повністю некоректний.

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи

Бали для заочної форми здобуття освіти	Бали для дистанційної форми здобуття освіти	Критерії оцінювання
4-5	4-5	Виконано завдання самостійної роботи в повному обсязі.
2-3	2-3	Виконано завдання самостійної роботи із несуттєвими помилками.
1	1	Виконано завдання самостійної роботи із суттєвими помилками.
0	0	Не виконано завдання самостійної роботи.

Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти за результатами складання диференційованого заліку

Завдання	Бали	Критерії оцінювання
Тестування	0-30	Кожна правильна відповідь оцінюється у фіксовану кількість балів (1×30=30), правильність відповідей перевіряється відповідно до ключа тестів.

Оцінювання тестування:

- кожна правильна відповідь оцінюється у фіксовану кількість балів (0,1×10=1);
- правильність відповідей перевіряється відповідно до ключа тестів.

Шкала та критерії оцінювання виконання контрольної роботи

Бали	Критерії оцінювання
9-10	Відповідь надана у письмовій формі, повна (не менше 90% потрібної інформації) та правильна.
7-8	Відповідь надана у письмовій формі, повна (не менше 80% потрібної інформації) з незначними неточностями
5-6	Відповідь надана у письмовій формі, достатньо повна (не менше 75% потрібної інформації) правильна.
	Відповідь надана у письмовій формі, достатньо повна (не менше 75% потрібної інформації) з незначними неточностями.
3-4	Відповідь надана у письмовій формі, неповна (не менше 60% потрібної інформації) з несуттєвими помилками.
	Відповідь надана у письмовій формі, коротка (менше 30% потрібної інформації) із помилками.
1-2	Відповідь надана у письмовій формі, коротка (менше 15% потрібної інформації) із суттєвими помилками
0	Відповідь відсутня.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

100-бальна рейтингова система оцінювання	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену, курсової роботи
90-100	**A -** відмінно	5-відмінно
82-89	**B-**дуже добре	4-добре
74-81	**C-**добре	
64-73	**D-**задовільно	3-задовільно
60-63	**E-**достатньо	
35-59	**FX-**незадовільно з можливістю повторного складання	2-незадовільно
0-34	**F-**незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

Правила модульно-рейтингового оцінювання знань

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них до 70 балів студент може отримати впродовж семестру, решта 70 балів припадає на підсумковий контроль.

1. Поточний контроль:

Бали, отримані впродовж семестру, за видами навчальної діяльності розподіляються наступним чином (розподіл орієнтовний):

- робота на лабораторних заняттях (відповіді на практичних заняттях, а в разі їх пропусків з поважної причини – індивідуальні співбесіди на консультаціях за темами відповідних лабораторних занять) – до 70 балів).

Присутність на лекціях і лабораторних заняттях не оцінюється в балах. Пропуски занять підлягають обов'язковому відпрацюванню в індивідуальному порядку під час консультацій. Пропущене заняття має бути відпрацьоване впродовж двох наступних тижнів, при тривалій відсутності студента на заняттях з поважної причини встановлюється індивідуальний графік відпрацювання пропусків, але не пізніше початку екзаменаційної сесії.

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів поточної успішності), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

2. Підсумковий контроль: Підсумковим контролем є диференційований залік. Він здійснюється відповідно до вимог «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті імені Юрія Кондратюка».

17. Методичне забезпечення

1. Методичні рекомендації до виконання лабораторних занять та самостійної роботи студентів з дисципліни «Захист інформації» Спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» для студентів всіх форм навчання / Укладач: Головко Г.В. Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2024. 47 с.

18. Рекомендована література

Базова

1. Kubernetes and Docker - An Enterprise Guide: Effectively containerize applications,

integrate Горбенко І.Д., Горбенко Ю.І. Прикладна криптологія. Електронний підручник. Харків, ХНУРЕ, 2011 р.

2. Горбенко І. Д. Гриненко Т. О. Захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Навч. посібник. Ч.1. Криптографічний захист інформації - Харків: ХНУРЕ, 2004 - 368 с.

3. Горбенко Ю.І., Горбенко І.Д. Інфраструктури відкритих ключів . Системи ЕЦП. Теорія та практика. Харків. Форт. 2010 , 593с.

4. Головко Г.В. Лабораторний практикум З дисципліни «захист інформації» Для Спеціальності - « інформаційна, бібліотечна та архівна справа» Для студентів всіх форм навчання Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». – Полтава, 2022. – 59с.

5. Задірака В. Компьютерная криптологія. Підручник. К, 2002 ,504с.

6. Василюк, В. Об'єкти захисту інформації. Методи та засоби захисту інформації // Правове, нормативне та метрологічне забезпечення системи захисту інформації в Україні : науково-технічний збірник. 2006. Вип. 2(13). С. 88-95.

7. Загальні положення щодо захисту інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://tzi.com.ua/downloads/1.1-002-99.pdf

8. 7. Критерії оцінки захищеності інформації в комп’ютерних системах від несанкціонованого доступу [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://tzi.com.ua/downloads/2.5-004-99.pdf

Допоміжна

9. Закон України Про інформацію [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text

10. Закон України Про захист інформації в інформаційно комунікаційних системах [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94%D0%B2%D1%80#Text

11. Закон України Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3855-12#Text

12. Закон України Про захист персональних даних [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text

13. Термінологія в галузі захисту інформації в комп’ютерних системах від несанкціонованого доступу [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://tzi.com.ua/downloads/1.1-003-99.pdf

19. Інформаційні ресурси

1. Сторінка курсу «Захист інформації» на платформі Moodle:

2. Список нормативних документів щодо інформаційної безпеки в Україні [Електронний ресурс] URL:https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2_%D1%89%D0%BE%D0%B4%D0%BE_%D1%96%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B8_%D0%B2_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96