



Силабус курсу

Інформаційна безпека та захист даних у професійній освіті

ступінь вищої освіти: другий (магістерський) рівень
спеціальність: А5 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
галузь знань: А Освіта
освітньо-професійна програма Фінансова грамотність
Рік навчання: 1, **Семестр:** 1
Кількість кредитів: 5 **Мова викладання:** українська

ППП

Керівник курсу
викладач **Лось Марія Василівна**

Контактна інформація

los@wunu.edu.ua, +380974759053

Опис дисципліни

Курс навчальної дисципліни «Інформаційна безпека та захист даних у професійній освіті» орієнтована на глибоке та ґрунтовне засвоєння студентами знань з теоретичних та методологічних основ є важливою складовою формування профілю фахівця у галузі публічного управління та адміністрування.

Метою навчальної дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань та практичних навичок щодо забезпечення інформаційної безпеки національних інтересів у будь-якій сфері життєдіяльності суспільства.

Курс лекцій містить основні тексти лекцій, що відповідають навчальній програмі дисципліни. Розглянуто теоретичні засади інформаційної безпеки держави, зокрема розглянуто понятійний апарат у сфері інформаційної безпеки та кібербезпеки, з'ясовано сутність та визначено класифікації національних інтересів та загроз інформаційній безпеці. Проаналізовано міжнародну та вітчизняну нормативно-правову базу у сфері забезпечення інформаційної безпеки, з'ясовано напрями державної політики інформаційної безпеки, розглянуто структуру та повноваження органів, що забезпечують інформаційну безпеку та кібербезпеку в Україні. Розглянуто основні поняття національного інформаційного простору та визначено систему національних інформаційних ресурсів, проаналізовано проблеми забезпечення стійкості національного інформаційного простору.

Структура курсу

Години (лек./ прак.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/4	Тема 1. Поняття інформаційної безпеки держави, суспільства та особи	Інформаційна безпека (поняття і визначення). Підходи до визначення поняття «інформаційна безпека». Інтереси особи, суспільства та держави в інформаційній сфері. Об'єкти, суб'єкти та види інформаційної безпеки.	Усне опитування, ситуаційні завдання, тестові завдання
2/4	Тема 2. Загрози інформаційної безпеки.	Інформаційна безпека (поняття і визначення). Підходи до визначення поняття «інформаційна безпека». Інтереси особи, суспільства та держави в інформаційній сфері. Об'єкти, суб'єкти та види інформаційної безпеки.	Усне опитування, ситуаційні завдання, тестові завдання

2/2	Тема 3. Інформаційна система персональних даних.	Нормативні документи захисту даних. Конфіденційність персональних даних. Захист персональної інформації. Європейська система захисту персональних даних.	Усне опитування, ситуаційні завдання, тестові завдання
2/4	Тема 4. Забезпечення безпеки інформації та інформаційних ресурсів.	Основні напрями забезпечення безпеки інформації. Правовий захист. Організаційний захист. Інженерно-технічний захист.	Усне опитування, ситуаційні завдання, тестові завдання
2/4	Тема 5. Захист інформаційних систем.	Джерела конфіденційної інформації. Інформаційна система як об'єкт захисту інформації. Рівні захисту інформаційних систем. Аналіз вразливостей корпоративних інформаційних систем. Основні принципи захисту інформації.	Усне опитування, ситуаційні завдання, тестові завдання
2/4	Тема 6. Кіберзлочинність	Характеристики кіберзлочинності. Стан кіберзлочинності в Україні. Засоби протидії кіберзлочинності. Класифікація кіберзлочинів. Протидія кіберзлочинності в Україні. Боротьба з кіберзлочинами. Національні інтереси України в інформаційній сфері та шляхи їх забезпечення.	Усне опитування, ситуаційні завдання, тестові завдання
2/4	Тема 7. Оцінка та управління ризиками інформаційної безпеки.	Політика інформаційної безпеки організації. Основні правила інформаційної безпеки організації. Заходи управління інформаційною безпекою.	Усне опитування, ситуаційні завдання, тестові завдання
2/4	Тема 8. Відновлення даних.	Поняття захисту інформації та інформаційної безпеки. Критерії оцінки інформаційної безпеки. Аспекти захисту інформації. Електронний підпис: види та використання. Онлайн інструменти для електронного підпису. Засоби резервного копіювання та відновлення даних. Пристрої відновлення даних.	Усне опитування, ситуаційні завдання, тестові завдання

Рекомендовані джерела інформації

1. Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» зі змінами. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 45, ст.403, зі змінами від 28.07.2022 року. Режим доступу: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text>
2. Вишня В. Б. Основи інформаційної безпеки : навч. посібник В. Б. Вишня, О. С.

- Гавриш, Е. В. Рижков. Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутріш. справ, 2020. 128 с.
3. Вишняков В.М. Захист інформації в комп'ютерних системах: навч. посіб. Київ: КНУБА, 2022. 120 с.
 4. Інформаційна безпека. Яковенко Є., Журавель І., Горбатий І., Бондарев А. Видавництво Львівська політехніка, 2019. 580 с.
 5. Інформаційна безпека держави: навч. посіб. В.І.Гур'єв, Д.Б. Мекед, Ю.М.Ткач, І.В.Фірсова. Ніжин: ФОП Лук'яненко В.В.ТПК «Орхідея», 2018. 166с.
 6. Інформаційна безпека держави : навч. посіб. В. М. Рудницький [та ін.] ; Черкас. держ. технол. ун-т. Харків : ДІСА ПЛЮС, 2018. 358 с.
 7. Інформаційна безпека. Підручник В.В.Остроухов, М.М.Присяжнюк, О.І.Фармагей, М.М.Чеховська та ін.; під ред. В. В. Остроухова. К.: Видавництво Ліра-К, 2021. 412 с.
 8. Лизанчук В. В. Інформаційна безпека України: теорія і практика : підручник Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка, Львів. шк. журналістики. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2017. 725 с.
 9. Костюченко А.О., Горошко Ю.В. Віртуалізація операційних систем: навчально-методичний посібник. Ч.: ФОП Баликіна С.М., 2021. 56 с.
 10. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу “Основи кібербезпеки” для студентів спеціальностей “Кібербезпека” Укл.: Яцків В. В. Тернопіль: Економічна думка, 2018. 44 с.
 11. Управління інформаційною безпекою: конспект лекцій: навч. посіб. для студ. спец. 125 «Кібербезпека» КПП ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С. О. Носок, О. М. Фаль, В. М. Ткач. – Електронні текстові дані (1 файл: 1114 Кбайт). Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2021. 258 с.
 12. AlFardan, N. (2023). Cyber threat hunting. Manning, 2023. 442 p.
 13. Adedoyin, F. F., & Christiansen, B. (2023). Effective cybersecurity operations for Enterprise-Wide systems. Information Science Reference. 2023. 344 p.
 14. Alexandrou, A. (2021). Cybercrime and internet technology: Theory and Practice. CRC Press, 2022. 455p.
 15. Dr. Hidaia Mahmood Alassouli. (2021). Common Windows, Linux and Web Server Systems Hacking Techniques, 2021. 171 p.

Політика оцінювання

У процесі вивчення дисципліни «Інформаційна безпека» використовуються такі засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне опитування, тестування; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів модульної контрольної роботи; оцінювання тренінгового завдання; оцінювання результатів самостійної роботи студентів; інші види індивідуальних і групових завдань; екзамен.

Політика щодо дедлайнів і перескладання. Для виконання індивідуальних завдань і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перескладання модулів відбувається з дозволу дирекції інституту за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час контрольних заходів та екзаменів заборонено.

Політика щодо відвідування. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу з дозволу дирекції інституту.

Оцінювання

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Інформаційна безпека та захист даних у професійній освіті» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4
10 %	10 %	10 %	10 %	20%	40%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Поточне оцінювання	Модульний контроль 2	Самост. робота	Екзамен
Оцінюється як середнє арифметичне з оцінок, отриманих по 1-4 темах	Підсумкова модульна контрольна робота по 1-4 темах Теоретичні питання (2 питання по макс 25 балів) Задача 1 – макс. 25 балів Тестові завдання 5 тестів по (5 б. за тест) – макс. 25 балів	Оцінюється як середнє арифметичне з оцінок, отриманих по 5-8 темах	Підсумкова модульна контрольна робота по 5-8 темах Теоретичні питання (2 питання по макс 25 балів) Задача 1 – макс. 25 балів Тестові завдання 5 тестів по (5 б. за тест) – макс. 25 балів	Сукупність питомої ваги кожної складової: 80% підготовка реферату; 20% - захист реферату.	Завдання 1 – макс. 25 балів Завдання 2 – макс. 25 балів Задача -25балів Тестові завдання (5 тестів по 5 б. за тест) – макс. 25 балів

Поточне опитування під час заняття:

90–100 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань;

75–89 балів – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки;

65–74 бали – в цілому володіє навчальним матеріалом та викладає його основний зміст, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки;

60–64 бали – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, фрагментарно (без аргументації та обґрунтування) його викладає, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань, допускаючи при цьому суттєві неточності;

1–59 балів – не володіє навчальним матеріалом, не розкриває зміст теоретичних питань.

Підсумкова оцінка за поточне опитування кожного модуля визначається як середнє арифметичне оцінок, отриманих під час занять в межах кожного модуля.

Самостійна робота:

90–100 балів – зміст самостійної роботи повністю відповідає встановленим вимогам, містить елементи самостійного дослідження, свідчить про високий рівень опанування навчального матеріалу, студент на високому рівні виявляє творчий підхід до виконання завдань;

75–89 балів – зміст самостійної роботи в основному відповідає встановленим вимогам, можуть бути несуттєві недопрацювання за окремими завданнями, свідчить про належний рівень опанування навчального матеріалу, студент належно виявляє творчий підхід до виконання завдань;

60–74 балів – поставлені завдання виконані на недостатньому рівні; наведені авторські напрацювання є загальними і слабо обґрунтованими, свідчать про недостатній рівень опанування навчального матеріалу; студент припускається значних помилок у виконанні завдань, в окремих моментах виявляє творчий підхід до виконання завдань;

1–59 балів – завдання практично не виконані; відсутні авторські напрацювання; грубі помилки у вирішенні завдань роботи, що свідчать про низький рівень опанування навчального матеріалу; студент не виявляє творчого підходу до виконання завдань.

Модульна робота – види контролю, при яких засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу оцінюється від 0 до 100 балів як сума балів за виконані завдання.

Екзаменаційний білет складається із:

тестів: 5 тестів, за правильну відповідь на кожен із яких студент може отримати 5 балів, що в підсумку дає максимально 25 балів;

5 балів – за тест надано правильну відповідь.

практичних завдань: 1 завдання, за розв'язання студент може отримати від 0 до 25 балів;

15–25 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, правильно розв'язує практичне завдання і інтерпретує отримані результати, демонструє самостійність виконання.

5–14 балів – у достатньому обсязі володіє навчальним матеріалом, правильно розв'язує практичне завдання, але на додаткові контрольні запитання відсутня повна відповідь, допускає несуттєві неточності та фрагментарно (без аргументації) інтерпретує отримані результати, демонструє самостійність виконання.

1–4 балів – не в повному обсязі володіє матеріалом, фрагментарно розв'язує практичне завдання, допускає суттєві неточності, поверхнево його викладає, недостатньо розкриває зміст поставлених питань.

теоретичного питання: 2 теоретичних питання, за відповідь на кожне питання, студент може отримати від 0 до 25 балів, що в підсумку дає максимально 50 балів

15–25 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, всебічно, самостійно та аргументовано його викладає під час відповіді, глибоко та всебічно розкриває зміст завдання.

1–14 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом, але не в повному обсязі, фрагментарно (без аргументації та обґрунтування) його викладає, недостатньо розкриває зміст завдання, допускаючи при цьому суттєві неточності, відповіді на запитання нечіткі.

Екзамен – види контролю, при яких засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу оцінюється від 0 до 100 балів як сума балів за виконані завдання.

Екзаменаційний білет складається із:

теоретичні питання: 2 теоретичних питань, за відповідь на яке студент може отримати від 0 до 25 балів.

10–25 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, всебічно, самостійно та аргументовано його викладає під час відповіді, глибоко та всебічно розкриває зміст завдання.

1–9 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом, але не в повному обсязі, фрагментарно (без аргументації та обґрунтування) його викладає, недостатньо розкриває зміст завдання, допускаючи при цьому суттєві неточності, відповіді на запитання нечіткі.

практичних завдань: 1 задача, за розв'язання якої студент може отримати від 0 до 25 балів;

15–25 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, правильно розв'язує практичне завдання і інтерпретує отримані результати, демонструє самостійність виконання.

5–14 балів – у достатньому обсязі володіє навчальним матеріалом, правильно розв'язує практичне завдання, але на додаткові контрольні запитання відсутня повна відповідь, допускає несуттєві неточності та фрагментарно (без аргументації) інтерпретує отримані результати, демонструє самостійність виконання.

1–4 балів – не в повному обсязі володіє матеріалом, фрагментарно розв'язує практичне завдання, допускає суттєві неточності, поверхнево його викладає, недостатньо розкриває зміст поставлених питань.

тестів: 5 тестів, за правильну відповідь на кожен із яких студент може отримати 5 балів, що в підсумку дає максимально 25 балів;

5 балів – на тест надано правильну відповідь.

Шкала оцінювання:

За шкалою університету	За національною Шкалою	За шкалою ECTS
90-100	Відмінно	A (відмінно)
85-89	Добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	Задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	Незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)