



назва дисципліни

Основи безпеки інформаційних систем

факультет

фізико-математичний

кафедра

методики навчання математики та
методики навчання інформатики

спеціальність

014 Середня освіта (Інформатика)

освітня програма

Середня освіта (Інформатика)

рівень вищої освіти

перший (бакалаврський)



Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»



ПІБ викладача

Кайдан Наталія Володимирівна

науковий ступінь,
вчене звання

**кандидат фізико-математичних наук,
доцент** (за кафедрою алгебри)

профайл викладача

офіційна web-сторінка кафедри
<https://ddpu.edu.ua/index.php/kafedra-mnm-ta-mni>

e-mail викладача

kaydannv@gmail.com

сторінка курсу в Moodle

<http://ddpu.edu.ua:9090/moodle/course/view.php?id=2291>

розклад консультацій

щочетверга з 15⁰⁰ до 16⁰⁰ (аудиторія №502)



Анотація до дисципліни

Предметом вивчення дисципліни є:

сучасні інформаційні технології у галузі інформаційної безпеки та криптографічні методи захисту інформації, дисципліна присвячена вивченню технологіям захисту інформації, що застосовуються до захисту інформації в інформаційних системах.

Міждисциплінарні зв'язки

Для опанування даної дисципліни необхідне вивчення дисциплін: «Математичний аналіз», «Лінійна алгебра», «Дискретна математика», «Інформатика», «Основи криптології». В свою чергу, дана дисципліна повинна забезпечити ґрунтовну основу для вивчення курсів «Технології захисту інформації» або «Безпека програм та даних».

Мета вивчення дисципліни

- формування теоретичних знань щодо можливих небезпек і ступеня ризику втрат інформації;
- розуміння суті інформаційних процесів в криптографічних системах;
- застосування комп'ютерів для вирішення завдань шифрування і дешифрування, а також практичних навичок щодо забезпечення захисту програмної продукції.



основні завдання:

компетентності, які будуть сформовані у здобувачів за результатами вивчення:

загальні

Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

спеціальні

Здатність до організації позакласної й позашкільної роботи з інформатики в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти).

Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів інформатики у практиці навчання інформатики в базовій середній школі.

Здатність застосовувати системні знання з математики в професійній діяльності.

Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, наукові і технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань.

очікувані результати навчання

Демонструє знання з основних розділів інформатики.

Уміє розробляти алгоритми розв'язування задач з інформатики, аналізувати складність й ефективність алгоритмів; реалізовувати алгоритми мовами програмування; обирати та застосовувати програмне забезпечення для розв'язання прикладних задач.

Уміє застосовувати інформаційні та телекомунікаційні технології на уроці, у позакласній і позашкільній роботі.

Уміє організовувати діяльність учнів на уроці із дотриманням правил і рекомендацій щодо здоров'язбереження школярів; впроваджувати засоби та методи захисту інформації та безпеки в мережі Інтернет.



Перелік тем – інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Тема 1 | Забезпечення захисту інформації в інформаційно-комунікаційних системах.

Тема 2 | Основні загрози безпеці інформації в інформаційно-комунікаційних системах.

Тема 3 | Нормативні документи з оцінювання захищеності інформації.

Тема 4 | Захист інформації на рівні операційної системи.

Тема 5 | Захист інформації в розподілених системах.
