



назва дисципліни

Сучасні операційні системи

факультет

фізико-математичний

кафедра

математики та інформатики

спеціальність

014 Середня освіта (Інформатика)

освітня програма

Середня освіта (Інформатика)

рівень вищої освіти

перший (бакалаврський)



ПІБ викладача

Стьопкін Андрій Вікторович

науковий ступінь,
вчене звання

**кандидат фізико-математичних наук,
доцент** (за кафедрою математики та інформатики)

профайл викладача

персональна web-сторінка

<http://stepkin.ddpu.edu.ua/>

офіційна web-сторінка кафедри

<https://ddpu.edu.ua/index.php/kafedra-matematyky-ta-informatyky>

e-mail викладача

stepkin.andrej@gmail.com

сторінка курсу в Moodle

<http://ddpu.edu.ua:9090/moodle/course/view.php?id=2330>

розклад консультацій

щовівторка з 15⁰⁰ до 16⁰⁰ (аудиторія №501)



Анотація до дисципліни

Неможливо представити вчителя інформатики без знання сучасних операційних систем, основ їх налаштування та адміністрування. Під час вивчення дисципліни розглянемо різні сімейства операційних систем, навчимося їх інсталювати та налаштовувати для роботи. Розглянемо види програмного забезпечення, навчимося підбирати та інсталювати драйвера для нових пристроїв. Також розглянемо види вірусів та методи боротьби з ними.

Мета вивчення дисципліни

Ознайомлення здобувачів із сучасними сімействами операційних систем та основним програмним забезпеченням необхідним для роботи вчителя інформатики. Формування базових навичок підбору, інсталювання та налагодження сучасних операційних систем; підключення та налагодження додаткових пристроїв в операційній системі; пошук та налагодження необхідного програмного забезпечення необхідного для навчального процесу.



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.

фахові

Здатність проводити навчальні заняття з інформатики (за різними навчальними програмами) та позакласні заняття з інформатики.
Здатність до організації позакласної й позашкільної роботи з інформатики в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти).в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти).

спеціальні (предметні)

Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів інформатики у практиці навчання інформатики.
Здатність розробляти, досліджувати, реалізовувати мовами програмування алгоритми розв'язання задач з інформатики.
Здатність використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення для розв'язання прикладних задач з інформатики.
Володіння технологіями експлуатації мережі, захисту інформації, здатність формувати вміння безпечної роботи школярів у комп'ютерній мережі.
Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності та формувати відповідні вміння в учнів.
Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, наукові і технічні методи, а також комп'ютерне ПЗ для вирішення професійних завдань.

очікувані результати навчання

Знає та розуміє фізичні, логічні та математичні основи інформаційних технологій.
Знає та розуміє принципи функціонування та основи архітектури комп'ютерних систем та мереж.
Уміє створювати інформаційні моделі, реалізовувати їх засобами ІКТ, здійснювати дослідження, аналізувати та узагальнювати його результати.



Перелік тем – інформаційний обсяг навчальної дисципліни

- Тема 1 Загальні відомості про сучасні операційні системи.
- Тема 2 Архітектура та структура операційних систем.
- Тема 3 Файлові системи.
- Тема 4 Розрядність операційних систем та її практичний сенс.
- Тема 5 Режими роботи жорстких дисків AHCI та IDE. Розмітка дисків MBR та GPT.
- Тема 6 Операційні системи Windows 8, 8.1, 10, 11. Основи роботи та основні відмінності.
- Тема 7 Інструменти для інсталювання ОС Windows. Огляд та підготовка до роботи.
- Тема 8 Інсталювання ОС сімейства Windows. Загальні відомості, особливості використання режимів роботи та розмітки жорстких дисків.
- Тема 9 Попередні налаштування операційної системи. Підключення та налаштування необхідних пристроїв. Пошук драйверів.
- Тема 10 Налаштування графічного інтерфейсу. Інсталювання необхідного програмного забезпечення.
- Тема 11 Адміністрування ОС Windows.



- Тема 12 Віруси. Типи вірусів. Онлайн загрози.
- Тема 13 Стандартні системи захисту Windows. Системи захисту Windows сторонніх розробників.
- Тема 14 Дистрибутиви Linux.
- Тема 15 Інструменти для інсталювання ОС Linux. Огляд та підготовка до роботи.
- Тема 16 Інсталювання ОС сімейства Linux.
- Тема 17 Попередні налаштування ОС сімейства Linux. Налаштування графічного інтерфейсу.
- Тема 18 Інсталювання програмного забезпечення. Підключення та налаштування пристроїв.
- Тема 19 Адміністрування ОС Linux.
- Тема 20 Використання Linux за допомогою термінала.
- Тема 21 Графічні інтерфейси. Використання графічного інтерфейсу LXDE для слабких ПК.
- Тема 22 Інтеграція команд Windows у середовище Linux за допомогою середовища Wine.