

**ДИСЦИПЛІНА****«ХМАРНІ ТА ГЛОБАЛЬНО РОЗПОДІЛЕНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ДАНИХ»**

**Анотація.** Дисципліна «ХМАРНІ ТА ГЛОБАЛЬНО РОЗПОДІЛЕНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ДАНИХ» належить до переліку дисциплін вільного вибору аспірантів. Вона забезпечує особистісний і професійний розвиток аспіранті та спрямована на формування досконалого володіння теоретичними знаннями для вирішення практичних завдань. Аналізуються принципи та програмні засади, які реалізують концепцію хмарних обчислень. Основні завдання курсу ілюструються на прикладі загальнодоступних та приватних хмарних платформ. Особлива увага приділяється найбільш сучасним практичним рішенням та технологіям в області проектування, реалізації та супроводу розподілених інформаційних систем, ознайомленню з технологіями створення інформаційних ресурсів на основі Intranet-технологій; вивчення методів організації розподілених інформаційних та апаратних ресурсів таких систем.

**Мета навчальної дисципліни:** формування компетентностей, необхідних для самостійного розгортання хмарних платформ на основі комерційних та відкритих програмних засобів, Підготовка до застосування хмарних та глобально розподілених технологій у майбутній професійній діяльності передбачає вивчення: загальнодоступних хмарних платформ визнаних вендорів у галузі розробки програмного забезпечення (Google Inc., Microsoft), та відкритих програмних засобів як основи корпоративних хмар, а також проектування, адміністрування розподілених систем в глобальній мережі; використання сучасних технологій паралельних хмарних обчислень, WEB-сервісів, підтримки розподілених сховищ даних; перспективних напрямків розвитку технологій надання послуг в глобальній мережі.

**Попередні вимоги:**

*Аспірант повинен знати:* основні принципи функціонування інформаційних технологій за парадигмою «хмарних обчислень»; моделі розгортання хмарних платформ; особливості застосування хмарних технологій у навчальному процесі; основні принципи та методології побудови та проектування інформаційних систем електронної обробки та обміну даними на базі Intranet-технологій; основні види інформаційних ресурсів; основні методи створення інформаційних ресурсів.

*Аспірант повинен вміти:* проектувати інфраструктуру загальнодоступної хмари; конфігурувати програмні засоби загальнодоступних хмар; здійснювати аналіз та моніторинг функціонування хмарних програмних засобів; конфігурувати гіпервізори для роботи з хмарними платформами, створювати, редагувати, переміщати віртуальні машини у приватній хмарі; проектувати архітектуру програмного та інформаційного забезпечення розподільних інформаційно-телекомунікаційних систем; проектувати розподілені бази даних та сховища даних будь-якого об'єму; визначати технології їх взаємодії; вміти адмініструвати розподілені інформаційні та обчислювальні ресурси; будувати інтерфейси взаємодії між інформаційними, програмними ресурсами та формувати інтерфейс користувача.

**Змістові модулі:**

- Основи хмарних технологій
- Поштовий сервіс як основа інфраструктури
- Платформа для розгортання корпоративної хмари
- Моніторинг та аналіз функціонування корпоративної хмари
- Реалізація базових принципів побудови глобально розподілених систем
- Паралельні обчислення, системи та технології на їх основі.

**Мова викладання:** українська.

**Рік підготовки:** друге півріччя другого року навчання.

**Шифр навчальної дисципліни:** ДВА.3.02.10

**Кількість кредитів:** 4

**Форма заключного контролю:** іспит

**Структура навчальної дисципліни:** загальний обсяг 120 годин, у тому числі 24 години аудиторних занять (18 годин – лекційні заняття, 4 години – практичні заняття, 2 години – консультація), 96 годин – самостійна робота.

**Викладач:** Циганок Віталій Володимирович, д.т.н., с.н.с., професор кафедри інтелектуальних технологій факультету інформаційних технологій.

**Інформація про викладача:** <http://fit.univ.kiev.ua/archives/category/workers>