

ТЕХНОЛОГІЇ ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕНЬ

Кафедра інформаційних технологій
Факультет економіки і підприємництва

Викладач: Попелнуха К. М.

Анотація:

Мета курсу (інтегральна компетентність) – здобути глибокі теоретичні знання та набути практичних навичок реалізації хмарних технологій у сучасному виробництві, перенесення наявних додатків у хмарне середовище, оцінювати ефективність застосування хмарних технологій, розуміти питання безпеки, розробляти і супроводжувати хмарні додатки.

Цілі курсу (програмні компетентності):

- розуміння особливостей теоретичних основ, сутності та принципів функціонування хмарних технологій;
- розуміння особливості проектування хмарних сервісів;
- розуміння областей застосування хмарних технологій;
- розуміння питань безпеки, масштабування, розгортання і резервного копіювання в хмарному середовищі;
- здатність оцінювати доцільність перенесення додатків у хмарне середовище;
- здатність оцінювати ефективність застосування додатка у хмарному середовищі;
- здатність розробляти і супроводжувати хмарні додатки;
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Програмні результати навчання:

- базові знання сучасних технологій та інструментальних засобів розробки додатків для хмарного середовища, уміння їх застосовувати на всіх етапах життєвого циклу розробки;
- базові знання принципів проектування і застосування сучасних додатків для хмарного середовища;
- базові знання в галузі сучасних хмарних технологій;
- уміння здійснювати перенос додатків у хмарне середовище і їх супровід та адміністрування.

Короткий зміст курсу:

Еволюція хмарних технологій. Сучасні тенденції розвитку інфраструктурних рішень, які призвели до появи концепції хмарних обчислень. Відмінність серверних і хмарних технологій. Переваги хмарних технологій. Ризики пов'язані з використанням хмарних технологій.

Віртуалізація серверів. Віртуалізація додатків. Короткий огляд платформ віртуалізації. Типи і архітектури хмарних середовищ. Области застосування.

Основні моделі надання послуг хмарних технологій: Software as a Service (SaaS) (ПО-як послуга), Platform as a Service (PaaS), інфраструктура як сервіс (Infrastructure as a Service, IaaS) та інші хмарні сервіси (XaaS).

Відмінності між хмарними і кластерними обчисленнями.

Набір веб-додатків для розгортання в хмарному середовищі. Системне адміністрування додатків, що розгорнуті в хмарі. Установка віртуальних серверів та їх підтримка. Питання безпеки, масштабування, розгортання, резервного копіювання в контексті хмарної інфраструктури. Переваги хмарної інфраструктури в області масштабування додатків. Особливості аварійного відновлення у хмарному середовищі.

Стандартизація та сертифікація хмарних сервісів. Конфіденційність персональних даних. Юридичні обмеження.