

**Назва.** Хмарні обчислення

**Тип.** Базова.

**Рік навчання.** 2019–2020.

**Семестр.** II.

**Кількість кредитів ЄКТС.** 5.

**ШБ лектора, науковий ступінь, посада.** Мінухін С.В., докт. техн. н., проф.

### **Результати навчання.**

Здатність аналізувати та обирати оптимальні рішення при залученні технологій та платформ хмарних обчислень задля їх застосування в наукових дослідженнях;

здатність розгортати віртуальні сервери та конфігурувати серверне програмне забезпечення хмарних систем;

здатність розв'язувати проблеми масштабованості, проектування та експлуатації розподілених інформаційних систем на базі хмарних платформ;

здатність застосовувати існуючі стандарти вендорів при використанні сервісів хмарних платформ;

здатність обирати та обґрунтовувати програмне забезпечення щодо баз даних, сховищ даних та серверних рішень для стратегій використання розподілених обчислювальних систем на базі хмарних обчислень;

здатність установлювати, налаштовувати та експлуатувати системне, інструментальне і прикладне програмне забезпечення для розроблення додатків на хмарних платформах;

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.** "Комп'ютерні мережі", "Бази даних", "Розподілені та паралельні обчислення", "Операційні системи".

### **Зміст.**

Основні поняття та класифікація систем хмарних обчислень. Стандарти побудови хмарних систем. Базові архітектури та технології хмарних обчислень. Сервісні моделі хмарних платформ. Моделі розгортання хмарних платформ. Хмарна платформа Microsoft Azure. Хмарна платформа Amazon Web Services (AWS). Хмарна платформа IBM CLOUD. Технології створення розподілених систем на основі відкритих хмар.

### **Рекомендовані джерела.**

1. Таллоч Митч и команда Windows Azure. Знакомство с Windows Azure для ИТ-специалистов/ Таллоч М.; пер. с англ. – М.: ЭКОМ Паблишерз, 2014. — 154 с. (<http://habrahabr.ru/company/microsoft/blog/211302/>)

2. Книги по Windows Azure (<https://msdn.microsoft.com/ru-ru/jj714662.aspx>)

3. Единая облачная PaaS-платформа для ASP.NET, PHP, Node.js и Python - <http://habrahabr.ru/company/microsoft/blog/185282/>

4. Обновленный облачный сервис Azure Web Sites для размещения сайтов PHP, Java, .NET, Node.js и Python - <http://habrahabr.ru/company/microsoft/blog/221045/>

5. Автоматическое масштабирование веб-сайтов, облачных сервисов и виртуальных машин - <http://habrahabr.ru/company/microsoft/blog/185926/>
6. Как разворачивать веб-сайты в Microsoft Azure? - <http://habrahabr.ru/company/microsoft/blog/242075/>
7. Виртуальные машины в Windows Azure: Data Disk, виртуальные сети и Availability Set - <http://habrahabr.ru/post/171555/>
8. Создание Windows Azure Virtual Machine для хостинга web-приложений - <http://habrahabr.ru/post/149971/>
9. Zero Downtime Upgrade для приложения в Microsoft Azure. Часть 2: IaaS - [http://habrahabr.ru/company/epam\\_systems/blog/226763/](http://habrahabr.ru/company/epam_systems/blog/226763/)
10. Подсистема балансировки нагрузки Azure - <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/azure/dn655058.aspx>.

**Методи навчання.**

Лекції та лабораторні заняття з використанням інформаційних технологій.

**Методи оцінювання:**

- поточний контроль (опитування);
- підсумкова контрольна робота
- підсумковий контроль (іспит).

**Мова навчання.** Українська.