



Силабус навчальної дисципліни
«Програмне забезпечення хмарних платформ і сервісів»

| | |
|---|---|
| Спеціальність | 121 Інженерія програмного забезпечення |
| Освітня програма | Інженерія програмного забезпечення |
| Освітній рівень | перший (бакалаврський) рівень вищої освіти |
| Статус дисципліни | вибіркова |
| Мова викладання | українська |
| Курс / семестр | 5 або 6 або 7 або 8 семестр |
| Кількість кредитів ЄКТС | 5 |
| Розподіл за видами занять та годинами навчання | Лекції – 24 год. Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 102 год. Екзамен |
| Форма підсумкового контролю | Екзамен |
| Кафедра | Кафедра інформаційних систем, ауд. 413 (головний корпус), (057) 702-18-31(дод. 4-37), сайт кафедри: https://kafis.hneu.net/ |
| Викладач (-і) | Мінухін Сергій Володимирович, д.т.н., професор |
| Контактна інформація викладача (-ів) | Мінухін С.В.: serhii.minukhin@hneu.net |
| Дні занять | Лекція: згідно діючого розкладу занять Лабораторні: згідно діючого розкладу занять |
| Консультації | На кафедрі інформаційних систем, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні, ПНС |
| Метою викладання навчальної дисципліни "Програмне забезпечення хмарних платформ і сервісів" є формування системи теоретичних знань і придбання практичних умінь і навичок щодо застосування технологій віртуалізації, використання сервісів для проведення обчислень, розгортання застосунків, розроблення та тестування реляційних БД та безперервного розгортання та інтеграції на базі технологій хмарних платформ. | |
| Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни | |
| Пререквізити | Постреквізити |
| | |
| | |
| | |
| Зміст навчальної дисципліни | |
| Змістовий модуль 1. Стандарти, архітектура та принципи побудови розподілених систем на базі сервісів і технологій хмарних платформ | |
| Тема 1. Основні поняття та класифікація типів хмарних обчислень. Технології віртуалізації. | |
| Тема 2. Стандарти хмарних платформ. Базові архітектури та компоненти хмарних платформ. | |
| Тема 3. Сервісні моделі хмарних платформ. Програмне забезпечення моделей IaaS, PaaS, SaaS. | |
| Тема 4. Моделі розгортання хмарних платформ. Організація програмного забезпечення публічних, приватних та гібридних хмар. | |



Змістовий модуль 2. Хмарні платформи: принципи функціонування та побудови. Програмне забезпечення для застосування сервісів.

Тема 5. Хмарна платформа Microsoft Azure. Основні компоненти та їх призначення. Сервіси для розгортання застосунків та баз даних. Типи віртуальних машин та їх характеристики.

Тема 6. Хмарна платформа Amazon Web Services (AWS). Основні компоненти та їх призначення. Сервіси для розгортання застосунків та баз даних. Типи віртуальних машин та їх характеристики.

Тема 7. Хмарна платформа IBM CLOUD. Основні компоненти та їх призначення.

Тема 8. Google Compute Engine (GCE) платформа - компонента Google Cloud Platform (модель IaaS). Основні компоненти GCE та їх призначення. Google App Engine (GAE) - сервіс для розробки та розміщення веб-застосунків у дата-центрах Google (модель PaaS).

Тема 9. Загальний огляд та аналіз сучасних платформ хмарних обчислень.

**Матеріально-технічне (програмне) забезпечення
дисципліни**

Мультимедійний проектор, ОЦ ХНЕУ ім.С.Кузнеця; Internet, MS Visual Studio, ASP.NET, MS SQL Server.

Наявність облікового запису для роботи з сервісами платформи Microsoft Azure.

Система оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей враховує види занять, які передбачають лекційні, семінарські, практичні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лабораторних занять та самостійної роботи оцінюється сумою набраних балів. Максимально можлива кількість балів за поточний та підсумковий контроль упродовж семестру складає 100 балів, мінімальна можлива кількість балів – 60. Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: завдання за темами; лабораторні роботи; поточні контрольні роботи; презентації за темами.

Більш детальна інформація щодо оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Політики навчальної дисципліни

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм та методів оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.