

Силабус навчальної дисципліни

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет Комп'ютерної інженерії та управління
2.	Рівень вищої освіти	Бакалаврський
3.	Код і назва спеціальності	123 Комп'ютерна інженерія
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП Комп'ютерна інженерія
5.	Назва дисципліни	Cloud-технології (СІТ)
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4 кредити (120 годин)
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	32 г. – 16 лк, 16 г. – 4 лб, 6 г. – 3 конс, 55 г.– самостійна робота, вид контролю: залік
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	3-й рік, 5-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше має бути вивчена дисципліна «Програмування», «Основи побудови та функціонування ОС»
10.	Анотація (зміст) дисципліни	<p>Вибіркова дисципліна професійної та практичної підготовки.</p> <p>Лекційні теми.</p> <p>Тема 1. Класифікація хмарних систем.</p> <p>Тема 2. Огляд існуючих хмарних систем</p> <p>Тема 3. Алгоритми і методи балансування навантаження.</p> <p>Тема 4. Забезпечення якості обслуговування.</p> <p>Тема 5. Платформа Windows Azure.</p> <p>Тема 6. Служби Windows Azure.</p> <p>Тема 7. Системи управління хмарною інфраструктурою.</p> <p>Тема 8. Безпека в хмарних обчисленнях.</p> <p>Тема 9. Захист даних у хмарі.</p> <p>Тема 10. Реалізація стратегії захисту даних у хмарі.</p> <p>Тема 11. Ізоляція користувачів хмари.</p> <p>Тема 12. Центр Обробки Даних (ЦОД).</p> <p>Тема 13. Резервне копіювання cloud-to-cloud</p> <p>Тема 14. Безпека в сучасній публічній хмарі.</p> <p>Практичні та лабораторні заняття.</p> <p>ЛБ1. Робота з хмарними сервісами Google</p> <p>ЛБ2. Хмарні сервіси як заміна офісним додаткам: створення презентацій засобами хмарних технологій.</p> <p>ЛБ3. Хмарні сервіси як заміна офісним додаткам: створення документів із наданням прав спільного доступу</p> <p>ЛБ4. Хмарні сховища як заміна накопичувачів</p>
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	<p>Професійні компетенції:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P5, здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем тощо; – мати здатність будувати та верифікувати інтерпретативні (табличні) та компілятивні моделі цифрових пристроїв на мовах опису апаратури і проводити моделювання цифрових пристроїв; – мати здатність використовувати сучасні інструментальні засоби САПР PEA для моделювання цифрових пристроїв різного рівня ієрархії.; – мати здатність вирішувати задачі розміщення інформації в хмарі, оптимізувати та захищати її використовуючи сучасні

		<p>методи контейнеризації.</p> <p>Знати: структурні елементи технологій Software as a Service (SaaS); Platforms as a Service (PaaS), Infrastructure as a Service (IaaS), а також інструментальні засоби проведення віртуалізації IT-інфраструктури та специфіку інформаційної безпеки хмарних технологій;</p> <p>вміти: вирішувати задачі створення різних веб-додатків для розрахунків на базі використання хмарних технологій; підключати CSS файли до HTML сторінки, створювати та підтримувати роботу системи PaaS для управління конкретної діяльності; використовувати хмарні технології для проведення практичного аналізу та управління певними процесами.</p>
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>N9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.</p>
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<p>1. Відпрацювати та захистити 4 лабораторні роботи.</p> <p>2. Виконати самоконтроль після ознайомлення з кожною лекцією дисципліни.</p> <p>В якості заходу підсумкового контролю для дисципліни IoT використовується залік. При цьому виді контролю підсумкова оцінка (C_n) обчислюється за формулою: $C_n = 06C_c + 04C_i$, де C_c – оцінка за семестр у 100-бальній системі, C_i – оцінка за лабораторні роботи.</p> <p>При оцінювання роботи студента протягом семестру підсумкова рейтингова оцінка розраховується як сума оцінок за різні види занять та контрольні заходи. Максимальний можливий рейтинг протягом семестру – 100 балів.</p>
14.	Якість освітнього процесу	<p>Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat) та Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ.</p> <p>Оновлення робочої програми дисципліни – 2021 р.</p>
15.	Методичне забезпечення	<p>1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни "СІТ" підготовки бакалавра спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія, ОПІ «Комп'ютерна інженерія» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ, розроб. В.П. Немченко. – Харків, 2021. http://catalogue.nure.ua/knmz.</p> <p>2. Конспект лекцій з дисципліни «СІТ» для студентів усіх форм навчання спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» [Електронний ресурс в бібліотеці каф. АПОТ] / Упоряд.: В.П. Немченко – Харків: ХНУРЕ, 2021.</p> <p>3. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «СІТ» для студентів усіх форм навчання спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» [Електронний ресурс в бібліотеці каф. АПОТ] / Упоряд.: В.П. Немченко–Харків: ХНУРЕ, 2021.-2 с.</p>
16.	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	<p>В.П.Немченко, проф. каф. АПОТ, к.т.н. E-mail: <volodymyr.nemchenko@nure.ua></p>