

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Галузь знань		07 «Управління і адміністрування»		Освітній рівень	бакалавр	
Спеціальність		075 «Маркетинг»		Семестр	5	
Освітньо-професійна програма		«Маркетинг»		Тип дисципліни	нормативна	
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:			
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять
	3	90	18		18	54

### АНОТАЦІЯ КУРСУ

#### Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі

Освітні компоненти, які передують вивченню	1. Конвергентна мережна інфраструктура 2. Побудова SDN мереж
Освітні компоненти для яких є базовою	

<b>Мета курсу:</b>	формувати та розвивати у студентів загальні і професійні компетентності щодо застосування хмарних технологій, розуміння переваг та недоліків хмарних технологій для задоволення потреб різних споживачів,
--------------------	---

#### Компетентності відповідно до освітньо-професійної програми

##### Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)

**ЗК 8.** Навички інформаційно-комунікаційних технологій: здатність до використання сучасного програмного забезпечення для обробки, аналізу, представлення інформації, прийняття обґрунтованих фахових рішень; використання інформаційно-комунікаційних технологій та сучасних електронних пристроїв і гаджетів.

#### Результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми (програмні результати навчання – ПРН)

**ПРН 8.** Здатність використовувати методологічні прийоми маркетингових досліджень, застосовувати прикладні методики аналізу маркетингових процесів, методи вивчення цільового ринку, споживачів, їхніх мотивацій, тенденцій розвитку попиту; використовувати в маркетинговій діяльності інформаційно-комунікаційні технології та програмні продукти, необхідні для організації маркетингової діяльності та практичного застосування маркетингового інструментарію

### ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Змістовний розділ	Вид заняття	Тема	Знати	Вміти	План заняття	Лекція, методична розробка
Розділ 1						
Змістовий розділ 1. Технологічні основи хмарних обчислень						
	Лекція 1	Тема: Основні відомості та перспективи розвитку хмарних технологій.	Ключові фактор розвитку хмарних технологій, переваги та недоліки хмарних технологій.	Використовувати хмарне середовище.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Практичне заняття 1	Тема: Сучасний стан хмарних технологій.	Хмарні технології сьогодення.	Використовувати хмарне середовище.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Самостійна	Тема: Встановлення та	Особливості хмарних	Використовувати хмарне		<a href="http://dl.dut.edu">http://dl.dut.edu</a>

	робота 1	робота з віртуальними машинами.	технологій.	середовище.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">ua/course/view.php?id=2302</a>
	Лекція 2	Тема: Розвиток апаратного забезпечення.	Особливості блейд-серверів, специфіку налаштування та впровадження блейд-систем.	Обирати та замінювати компоненти блейд-систем для зниження експлуатаційних витрат, впроваджувати блейд-системи, розробляти інфраструктуру для підтримки локального рішення, використовуючи компоненти BladeSystem.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Практичне заняття 2	Тема: Використання HPE Power Advisor	Особливості блейд-серверів, специфіку налаштування та впровадження блейд-систем.	Обирати та замінювати компоненти блейд-систем для зниження експлуатаційних витрат, впроваджувати блейд-системи, розробляти інфраструктуру для підтримки локального рішення, використовуючи компоненти BladeSystem.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Самостійна робота 2	Тема: Використання HPE Power Advisor	Особливості блейд-серверів, специфіку налаштування та впровадження блейд-систем.	Обирати та замінювати компоненти блейд-систем для зниження експлуатаційних витрат, впроваджувати блейд-системи, розробляти інфраструктуру для підтримки локального рішення, використовуючи компоненти BladeSystem.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Лекція 3	Тема: Поняття віртуалізації	Існуючі технології віртуалізації, підходи в області віртуалізації, типи віртуалізації, переваги та недоліки різних типів	Обирати необхідний тип віртуалізації для задоволення потреб різних споживачів, працювати на віртуальних машинах.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>

			віртуалізації, типи віртуальних машин.			
Практичне заняття 3	Тема: Встановлення та робота з Virtualbox	Існуючі технології віртуалізації, підходи в області віртуалізації, типи віртуалізації, переваги та недоліки різних типів віртуалізації, типи віртуальних машин.	Обирати необхідний тип віртуалізації для задоволення потреб різних споживачів, працювати на віртуальних машинах.			<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
Самостійна робота 3	Тема: Встановлення та робота з віртуальними машинами.	Переваги та недоліки різних типів віртуалізації, типи віртуальних машин.	Працювати на віртуальних машинах.			<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
Лекція 4	Тема: Створення та налаштування віртуальних машин.	Види віртуальних машин, їх призначення, особливості роботи віртуальних машин.	Обирати, встановлювати та налаштовувати віртуальні машини, створення SnapShot.			<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
Практичне заняття 4	Тема: Створення та конфігурація віртуальних машин. Створення SnapShot.	Види віртуальних машин, їх призначення, особливості роботи віртуальних машин.	Обирати, встановлювати та налаштовувати віртуальні машини, створення SnapShot.			<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
Самостійна робота 4	Тема: Відновлення поточного стану віртуальної машини до збереженого (Revert to Snapshot).	Особливості роботи віртуальних машин.	Встановлювати та налаштовувати віртуальні машини,			<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>

## Розділ 2

### Змістовний розділ 2. Основи хмарних обчислень

Лекція 5	Тема: Архітектура хмарних обчислень.	Існуючі типи хмар, моделі хмарних послуг, використання моделей хмарних послуг.	Обирати необхідну модель хмарних послуг, будувати хмари різних типів, оцінювати ризики від використання хмарного середовища.			<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
Практичне заняття 5	Тема: Хмарні сервіси	Існуючі типи хмар, моделі хмарних послуг, використання моделей	Обирати необхідну модель хмарних послуг, будувати хмари різних типів,			<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>

			хмарних послуг.	оцінювати ризики від використання хмарного середовища.		
	Самостійна робота 5	Тема: Хмарні сервіси	Використання моделей хмарних послуг.	Використання хмарного середовища.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Лекція 6	Тема: Сучасні рішення для обміну та зберігання даних.	Мережні протоколи, хмарні сервіси зберігання даних, потокові сервіси в хмарі.	Установлювати VPN, налаштовувати та користуватися потоковими сервісами в хмарі, визначати та описати типи хмарних служб, які дозволяють користувачам ділитися файлами, управляти доступом до мережі.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Практичне заняття 6	Тема: Створення VPN мережі	Мережні протоколи, хмарні сервіси зберігання даних, потокові сервіси в хмарі.	Установлювати VPN, налаштовувати та користуватися потоковими сервісами в хмарі, визначати та описати типи хмарних служб, які дозволяють користувачам ділитися файлами, управляти доступом до мережі.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Самостійна робота 6	Тема: Створення VPN мережі	Хмарні сервіси зберігання даних, потокові сервіси в хмарі.	Установлювати VPN, налаштовувати та користуватися потоковими сервісами в хмарі, визначати та описати типи хмарних служб, які дозволяють користувачам ділитися файлами, управляти доступом до мережі.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
Розділ 3						

Змістовний розділ 3. Хмарні платформи						
	Лекція 7	Тема: Огляд сучасних хмарних платформ	сучасні хмарні платформи, їх призначення та можливості, переваги та недоліки різних хмарних платформ.	Працювати на хмарних платформах різних постачальників, обирати хмарні платформи для різних потреб.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Практичне заняття 7	Тема: Можливості та організація найбільш поширених хмарних платформ.	сучасні хмарні платформи, їх призначення та можливості, переваги та недоліки різних хмарних платформ.	Працювати на хмарних платформах різних постачальників, обирати хмарні платформи для різних потреб.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Самостійна робота 7	Тема: Можливості та організація найбільш поширених хмарних платформ.	сучасні хмарні платформи, їх призначення та можливості, переваги та недоліки різних хмарних платформ.	Працювати на хмарних платформах різних постачальників, обирати хмарні платформи для різних потреб.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Лекція 8	Тема: Хмарна платформа Google	призначення та можливості хмарної платформа Google Cloud Platform, переваги та недоліки.	Працювати на хмарній платформі Google Cloud Platform.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Практичне заняття 8	Тема: Робота у хмарному середовищі Google.	Призначення та можливості хмарної платформа Google, переваги та недоліки.	Працювати з Google диском та з хмарними сервісами Google.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Самостійна робота 8	Тема: Робота у хмарному середовищі Google.	Призначення та можливості хмарної платформа Google, переваги та недоліки.	Працювати з Google диском та з хмарними сервісами Google.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Лекція 9	Тема: Хмарна платформа Microsoft Azure	Призначення та можливості хмарної платформа Microsoft Azure, переваги та недоліки	Працювати на хмарній платформі Microsoft Azure.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Практичне заняття 9	Тема: Розгортання додатків Microsoft Azure	Призначення та можливості хмарної платформа Microsoft Azure, переваги та недоліки	Працювати на хмарній платформі Microsoft Azure.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>
	Самостійна робота 9	Тема: Розгортання додатків Microsoft Azure	Призначення та можливості хмарної платформа Microsoft Azure, переваги та недоліки	Працювати на хмарній платформі Microsoft Azure.		<a href="http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302">http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302</a>

## МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Сервер DL360 Gen7 - 1  
Windows Server 2012/2016  
Virtual box/Hyper-V

## ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

1. Instructor Textbook «Designing & Deploying Cloud Solutions for Small and Medium Business», Rev. 1.0, Hewlett-Packard Company, L.P., 2013.-893р.
  2. Пітер Фінгар: «DOT. CLOUD. Хмарні обчислення - бізнес-платформа XXI століття», Акваріонова Книга, 2011, 256 стр., ISBN:978-5-904136-21-5.
- Кузьменко Б.В., Чайковська О.А. Технологія розподілених систем та паралельних обчислень. К.: Видавничий центр КНУКІМ, 2011 – 126 с

## ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Курс передбачає роботу в колективі.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.
- Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо студент відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації студент повинен вказати джерело, використане в ході виконання завдання. У разі виявлення факту плагіату студент отримує за завдання 0 балів.
- Студент, який спізнився, вважається таким, що пропустив заняття з неповажної причини з виставленням 0 балів за заняття, і при цьому має право бути присутнім на занятті.
- За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни студент видаляється з заняття, за заняття отримує 0 балів.

## КРИТЕРІЙ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Контроль рівня навчальних досягнень студентів за навчальною дисципліною «Хмарні технології» здійснюється у вигляді тестувань по кожній темі та підсумкового контролю. Тестування проводиться після завершення вивчення студентами навчального матеріалу кожної теми змістовного модулю на практичному занятті. Це спрямовано на перевірку у студентів наявності сформованих умінь, які з'явилися у них після практичного відпрацювання лекційного матеріалу. На тестуванні студенти представляють матеріали, напрацьовані ними на практичних заняттях та під час самостійної роботи. Оцінка виставляється за якість практичного відпрацювання.

Підсумковий контроль навчальних досягнень студентів за навчальною дисципліною здійснюється у формі заліку.

бали	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка /зачис в екзаменаційній відомості
90-100	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни в практичних розрахунках, аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності фахівця на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються. Зменшення 100-бальної оцінки може бути пов'язане з недостатнім розкриттям питань, що стосуються дисципліни, яка вивчається, але виходить з рамки об'єму матеріалу, передбаченого робочою програмою, або студент проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань.	<b>Високий</b> Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається.	Відмінно / Зараховано (А)
2-8	Студент демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але	<b>Достатній</b> Забезпечує студенту самостійне вирішення	Добре / Зараховано (В)

	допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, дає вичерпні пояснення.	основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни	
75-81	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Вміє пояснити основні положення виконаних завдань та дати правильні відповіді при зміні результату при заданій зміні вихідних параметрів. Помилки у відповідях/ рішеннях/ розрахунках не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається.	<b>Достатній</b> Конкретний рівень, за вивченням матеріалом робочої програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.	Добре / Зараховано (C)
64-74	Студент засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядалися з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача.	<b>Середній</b> Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни	Задовільно / Зараховано (D)
60-63	Студент має певні знання, передбачені в робочій програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних / індивідуальних / контрольних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	<b>Середній</b> Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни	Задовільно / Зараховано (E)
35-59	Студент може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни студент виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні.	<b>Низький</b> Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни	Незадовільно з можливістю повторного складання) / Не зараховано (FX) <i>В зліткову книжку не проставляється</i>
1-34	Студент повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Студент не допущений до здачі заліку.	<b>Незадовільний</b> Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / Не допущений (F) <i>В зліткову книжку не проставляється</i>