

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

(повне найменування закладу вищої освіти)

Факультет математики та інформатики

(назва інституту/факультету)

Кафедра диференціальних рівнянь

(назва кафедри)

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

Інформаційно-комунікаційні технології

(вказіть назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))

(обов'язкова)

(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма Географія

(назва програми)

Спеціальність 014 – Середня освіта

(вказати: код, назва)

Галузь знань 07 «Середня освіта (Географія)»

(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

(вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий))

географічний факультет

(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання українська

(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

Розробник: Лучко В.М., доцент кафедри диференціальних рівнянь, канд. фіз.-мат. наук

(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

Профайл викладача

[http://www.difeq.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/02personnel&data\[1441\]\[caf_pers_id\]=47&commands\[1441\]=item](http://www.difeq.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/02personnel&data[1441][caf_pers_id]=47&commands[1441]=item)

Контактний тел. **066-3961899**

E-mail: v.luchko@chnu.edu.ua

Сторінка курсу в Moodle Дайте посилання на дисципліну в системі Moodle

Консультації

Зазначте формат і розклад проведення консультацій

Очні консультації: кількість годин і розклад присутності

Онлайн-консультації: Розклад консультації.

Очні консультації: за попередньою домовленістю.

(Наприклад: понеділок та четвер з 14.00 до 15.00).

1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Курс охоплює вивчення сучасних рішень ІТ- інфраструктури, технологій віртуалізації, архітектури хмарних систем, особливостей розгортання та масштабування веб застосунків в хмарних платформах та огляд найпопулярніших хмарних платформ.

2. Мета навчальної дисципліни: Метою викладання навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» є ознайомлення студентів з основними поняттями хмарних сервісів, методами і принципами їх будови та загальним оглядом їх основних видів, засвоєння ними системи знань з методології функціонування хмарних сервісів, набуття здатностей (компетенцій) ефективно реалізовувати теоретичні знання у повсякденному житті та професійній діяльності.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» є:

- ознайомлення майбутніх фахівців з характеристиками та функціональними можливостями хмарних сервісів;
- озброєння студентів теоретичними знаннями використання хмарних технологій у різних сферах діяльності та принципами хмарних обчислень;
- ознайомлення з основними напрямками використання хмарних технологій у різних професіях;
- оволодіння свідомим та відповідальним ставленням до теоретичних і практичних основ використання хмарних технологій та застосуванням їх на практиці.

3. Пререквізити. Перед вивченням дисципліни здобувач вищої освіти має вивчити такі дисципліни: програмування, основи інформаційних технологій, об'єктно-зорієнтоване програмування, основи інформаційних технологій, методика викладання інформатики.

4. Результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- теоретичні основи, характеристику та функціональні можливості хмарних сервісів;
- основні принципи роботи хмарних сервісів;
- головні умови ефективності застосування хмарних сервісів в різних сферах професійної діяльності;
- методи та прийоми використання засобів і ресурсів хмарних сервісів.

вміти:

- застосовувати на практиці одержані знання з розробки додатків засобами хмарних сервісів;
- здійснювати пошук методів розв'язування професійних проблем;
- застосовувати хмарні технології для підвищення ефективності професійної діяльності.

5. Опис навчальної дисципліни

5.1. Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	5	9	3	90	15	–	–	15	60	–	залік
Заочна	5	9	3	90	4	–	–	8	78	–	залік

5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		Л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. . Основи хмарних обчислень.												
<i>Тема 1. Історія розвитку хмарних сервісів</i>	8	1		1		6	8	1		1		6
<i>Тема 2. Основні поняття хмарних сервісів</i>	17	2		3		12	10	1		2		7
<i>Тема 3. Технології віртуалізації</i>	18	2		3		13	17					17
Змістовий модуль 2. Принципи функціонування та побудови хмарних платформ												
<i>Тема 4. Сучасний стан хмарних сервісів</i>	11	2		3		6	19	1		2		16
<i>Тема 5. Методична</i>	20	4		3		13	18			2		16

підтримка вивчення роботи в комп'ютерних мережах											
Тема 6. Хмарні сервіси як заміна офісним додаткам	16	4		2		10	18	1		1	16
Усього годин	90	15		15		60	90	4		8	78

5.3. Теми лабораторних занять

№	Назва теми
1	Web-додатки для навчання
2	Он-лайн сервіси для навчального процесу
3	Сховища файлів, спільний доступ до файлів
4	Створення Інтернет-опитувань засобами хмарних технологій
5	Хмарні сервіси як заміна офісним додаткам: створення презентацій засобами хмарних технологій
6	Хмарні сервіси як заміна офісним додаткам: створення документів із наданням прав спільного доступу декільком користувачам
7	Системи дистанційного навчання, бібліотеки, медіатеки
8	Електронні журнали та щоденники

5.4. Зміст завдань для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1.	Тема 1. Історичний огляд хмарних сервісів	6
2.	Тема 2. Огляд основних понять хмарних сервісів	12
3.	Тема 3. Основні сервіси віртуалізації	13
Модуль 2		

1.	Тема 4. Порівняльний аналіз постачальників хмарних сервісів	6
2.	Тема 5. Хмарна система електронного документообігу: архітектура та можливості	13
3.	Тема 6. Огляд основних сервісів для виконання статистичних розрахунків	10
Разом:		60

6. Система контролю та оцінювання

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Відмінно	A (90-100)	Відмінно
Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	Добре
Задовільно	D (60-69)	Задовільно
	E (50-59)	Достатньо
Незадовільно	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим повторним курсом

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є:

- поточне опитування теоретичного матеріалу;
- поточне оцінювання вмінь розв'язувати задачі;
- перевірка виконання лабораторних робіт;
- перевірка опрацювання студентами теоретичних питань винесених на самостійне вивчення;
- контрольні роботи;
- стандартизовані тести.

Форми поточного та підсумкового контролю

Форма підсумкового контролю: залік.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)						Кількість балів (залік)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			40	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6		
10	10	10	10	10	10		

T1, T2, ... ,T6 – теми змістових модулів.

7. Рекомендована література

Основна

1. Клементьев И.П. Введение в облачные вычисления / П. И. Клементьев, В. А. Устинов. – М. : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. – 311 с.
2. Монахов Д. Н. Облачные технологии. Теория и практика / Монахов Д.Н., Монахов Н.В., Прончев Г.Б., Кузьменков Д.А. — М.: МАКС Пресс, 2013. — 128 с.
3. Носенко Ю. Г. Хмарні сервіси і технології у науковій і педагогічній діяльності: Методичні рекомендації / Ю. Г. Носенко, М. В. Попель, М. П. Шишкіна / За ред. М. П. Шишкіної. – К. : ІТЗН НАПН України, 2016. – 73 с.
4. Сафонов В. Платформа облачных вычислений Microsoft Windows Azure: Учебное пособие. / В. Сафонов. – М.: Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 240 с.
5. Сидорова Е. В. Используем сервисы Google: электронный кабинет преподавателя. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 288 с.
6. Хмарні технології в освіті. Навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичного факультету. – Житомир: вид-во ЖДУ, 2016. – 72 с.

Допоміжна

1. Бойко Н. І. Еволюція побудови архітектур інформаційних систем. Перспективи розвитку —хмарної архітектури [Текст] / Н. І. Бойко // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Інформаційні системи та мережі. – 2015. – № 832. – С. 348-367.
2. Фоли Дж., Вэн-Дэм А. Основы интерактивной машинной графики: В 2-х книгах. Пер. с англ. – М.: Мир, 1995.

8. Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Amazon [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.aws.amazon.com/>
2. Бібліотека розробників Amazon [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://aws.amazon.com/ru/builders-library/>

3. Офіційний сайт Google, на якому розміщена документація по роботі із Google App Engine. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cloud.google.com/products/app-engine>
4. Офіційний сайт Microsoft, на якому розміщена документація по роботі із платформою Microsoft Azure. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://azure.microsoft.com/ru-ru>
5. Медведовский И. Програмные средства проверки и создания политики безопасности, соответствующей требованиям международного стандарта управления информационной безопасностью ISO 17799. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nt.com.ua/info/dsec/politics.shtml>