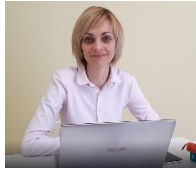




## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Інформаційні технології»

Ступінь вищої освіти – Бакалавр  
Спеціальність 122 – КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ  
Освітня програма «Комп'ютерна інженерія»  
Рік навчання 1, семестр 1-2  
Форма навчання денна  
Кількість кредитів ЄКТС 8  
Лекції 30 годин (I семестр), 30 год (II семестр)  
Лабораторні роботи 30 годин (I семестр), 30 год (II семестр)  
Форма підсумкового контролю залік (I семестр), екзамен (II семестр)  
Мова викладання українська

Викладачі курсу



Волошина Тетяна Володимирівна, к.п.н., доцент  
([портфоліо](#))  
кафедра інформаційних систем і технологій,  
корпус 15, к. 212, тел. 527-87-32  
e-mail [t-voloshina@nubip.edu.ua](mailto:t-voloshina@nubip.edu.ua)

Контактна  
інформація  
викладачів



Касаткіна Ольга Михайлівна, старший викладач  
([портфоліо](#))  
кафедра інформаційних систем і технологій,  
корпус 15, к. 212, тел. 527-87-32  
e-mail [Olga\\_kasat@nubip.edu.ua](mailto:Olga_kasat@nubip.edu.ua)



Рогоза Костянтин Геннадійович, к.е.н., доцент  
([портфоліо](#))  
кафедра інформаційних систем і технологій,  
корпус 15, к. 212, тел. 527-87-32  
e-mail [konstantin.r@nubip.edu.ua](mailto:konstantin.r@nubip.edu.ua)

Сторінка курсу на  
платформі Moodle

ЕНК  
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1512>  
<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=2131>

## ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення навчальних матеріалів дисципліни сприяє отриманню майбутніми фахівцями відповідного рівня фахово спрямованих теоретичних знань, формування та розвиток спеціальних умінь і практичних навичок з використання технічних засобів, сучасного програмного забезпечення та мережі для пошуку, обробки, аналізу та обміну інформацією в світовому інформаційному просторі; ознайомлення з сучасними інструментами, яке буде основою для його використання при вивченні професійно-орієнтованих дисциплін.

### Навчальна дисципліна забезпечує формування:

#### Загальні:

Z6. Навички міжособистісної взаємодії.

Z7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Z8. Здатність працювати в команді.

#### Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

P10. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.

P11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен показати певні програмні результати, а саме:**

N11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.

N12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.

## СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні/ самостійна робота)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>Семестр 1</b>				
<b>Змістовний модуль 1. Основи комп'ютерного обладнання та програмного забезпечення</b>				
ЮС університету для сучасного ІТ фахівця	2/2	ознайомитись із навчальним порталом університету, ресурсами та сервісами Microsoft, Cisco для професійного зростання ІТ фахівця	Виконання лабораторної роботи	5
Апаратне забезпечення	4/4/4	навчитись здійснювати розбір та збирання персонального комп'ютера та ноутбука; проводити первинну діагностику персонального комп'ютера та ноутбука та їх складових; організувати роботу в команді	Виконання лабораторної роботи	25
Операційні системи	4/4/9	навчитись інсталиувати на ПК операційні системи та налагоджувати мережне підключення	Виконання лабораторної роботи  Виконання самостійної роботи	20  15

Програмне забезпечення	4/4/4	навчитись інсталювати програмне забезпечення на пристроях; добирати вільнопоширюване ПЗ	Виконання лабораторної роботи	10
<b>Модульний контроль</b>			Підсумковий тест в ЕНК	25
<b>Змістовний модуль 2. Побудова комп'ютерних мереж та концепція безпеки</b>				
Комп'ютерні мережі	8/8/4	навчитись практично створювати сегменти Ethernet та WiFi мереж, створювати сегменти Ethernet та WiFi мереж з використанням комутаторів та сервера за топологією зірка, налаштовувати мережеві сервіси DHCP, DNS, FTP, SSH, HTTPS в локальній мережі, налаштовувати мережеві сервіси DHCP, DNS, FTP, SSH, HTTPS, MySQL з використанням хостинг-панелей у віртуальних середовищах	Виконання лабораторної роботи	40
Безпека	4/4/7	ознайомитись з базовими правилами цифрової безпеки в умовах реального зближення фізичного та віртуального світів	Виконання лабораторної роботи	10
			Виконання самостійної роботи	10
Основи інтернет речей	4/4/2	розуміти та пояснювати концепції, можливості, виклики цифрової трансформації з використанням IoT, Використовувати симуляцію (Packet Tracer) для створення наскрізної IoT системи	Виконання лабораторної роботи	10
			Виконання самостійної роботи	10
<b>Модульний контроль</b>			Підсумковий тест в Academy Cisco	20
<b>Залік</b>			<b>Тестування</b>	<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>			<b>100</b>	
<b>Семестр 2</b>				
<b>Модуль 1. Інструменти для аналізу та обробки даних</b>				
Цифрова компетентність сучасного фахівця	0/2	визначення рівня цифрової компетентності та аналіз навичок, які потребують покращення	Виконання лабораторної роботи	5
			Виконання самостійної роботи	10
Можливості MS Excel для здійснення розрахунків	2/2/8	вміння здійснювати форматування та стандартні розрахунки з використанням функцій MS Excel	Виконання лабораторної роботи	10
Робота з даними в Microsoft Excel	2/2/10	вміння фільтрувати дані, створювати звіти за допомогою зведених таблиць, фільтрувати зведені таблиці Зрізами	Виконання лабораторної роботи	15
Візуалізація даних в Microsoft Excel	2/2/10	вміння візуалізувати дані в найвпливовіший на аудиторію спосіб	Виконання лабораторної роботи	10

Використання макросів в Microsoft Excel	2/2	вміння створювати макроси і користувачські функції на VBA	Виконання лабораторної роботи	5
Хмарні сервіси для опрацювання даних	2/2	вміння використовувати статистичну інформацію, отриману з першоджерел і вторинних джерел	Виконання лабораторної роботи	10
Аналітика в сервісі Microsoft Power BI	2/2	вміння працювати в сервісі Power BI онлайн та десктопній версіях	Виконання лабораторної роботи	10
<b>Модульний контроль</b>			Підсумковий тест в ЕНК	10
			Практичне завдання	15
<b>Модуль 2. Цифрові інструменти для співпраці та візуалізації</b>				
Інформаційні системи і технології	2/2	вміння виділяти основні складові інформаційної системи (ІС), працювати з сучасними ІС	Виконання лабораторної роботи	10
Хмарні сервіси Google в професійній діяльності	2/2/16	вміння використовувати хмарні сервіси Google для організації роботи	Виконання лабораторної роботи	10
			Виконання самостійної роботи	10
Хмарні сервіси Microsoft 365 в професійній діяльності	2/2	вміння використовувати хмарні сервіси Microsoft 365 для організації роботи фахівців в ІТ сфері	Виконання лабораторної роботи	10
Цифрові інструменти для колективної роботи	4/4/30	вміння працювати в команді з використанням інструментів для колективної роботи	Виконання лабораторної роботи	10
			Виконання самостійної роботи	10
Опрацювання інформації в текстовому редакторі	4/2/8	вміння застосовувати основні функції та можливості текстового редактора для формування технічної документації	Виконання лабораторної роботи	10
Візуалізація цифрового контенту	4/4/8	вміння працювати з сервісами для візуалізації даних, навчитись збирати, аналізувати та отримати грамотно візуалізацію тексту	Виконання лабораторної роботи	10
			Виконання самостійної роботи	10
<b>Модульний контроль</b>			Практичне завдання	10
<b>Всього</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>			<b>Тест, практичні завдання, співбесіда</b>	<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b><i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i></b>	Дедлайни встановлені в ЕНК у кожному з завдань. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку відповідно до зазначених критеріїв оцінювання у ЕНК. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
---	--

<b><i>Політика щодо академічної доброчесності:</i></b>	Списування під час виконання практичних та самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b><i>Політика щодо відвідування:</i></b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній онлайн режимі за погодженням із деканом факультету)

### **ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ**

<b>Рейтинг здобувача вищої освіти, бали</b>	<b>Оцінка національна за результати складання екзамену</b>	
	<b>екзаменів</b>	<b>заліків</b>
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано