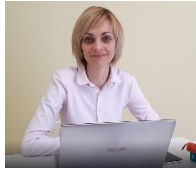




## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Інформаційні технології»

Ступінь вищої освіти – Бакалавр  
Спеціальність 122 – КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ  
Освітня програма «Інженерія програмного забезпечення»  
Рік навчання 1, семестр 1-2  
Форма навчання денна  
Кількість кредитів ЄКТС 5  
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



Корольчук Валентина Ігорівна, доктор філософії, доцент  
([портфоліо](#))  
кафедра інформаційних систем і технологій,  
корпус 15, к. 212, тел. 527-87-32  
e-mail [korolchuk@nubip.edu.ua](mailto:korolchuk@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/course/view.php?id=2130>

## ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення навчальних матеріалів дисципліни сприяє отриманню майбутніми фахівцями відповідного рівня фахово спрямованих теоретичних знань, формування та розвитку 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:

K05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

K06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

K07. Здатність працювати в команді.

#### Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

K22. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.

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

ПР01. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.

ПР18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.

ПР23. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.

## СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні/ самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>Семестр 1</b>				
<b>Змістовний модуль 1. Основи комп'ютерного обладнання та програмного забезпечення</b>				
ІОС 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 інсталювати 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	Виконання лабораторної роботи	10

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

Макроси та їх призначення	2/2	вміння створювати макроси і користувачські функції на VBA	Виконання лабораторної роботи	5
Опрацювання даних в спільних таблицях	2/2	вміння використовувати статистичну інформацію, отриману з першоджерел і вторинних джерел	Виконання лабораторної роботи	10
Аналітика і візуалізація даних в 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	<b>10</b>
			Практичне завдання	<b>15</b>
<b>Модуль 2. Інструменти для співпраці та візуалізації даних</b>				
Інформаційні системи і технології	2/2	вміння виділяти основні складові інформаційної системи (ІС), працювати з сучасними ІС	Виконання лабораторної роботи	10
Хмарні сервіси Microsoft 365: комунікація, колаборація, кооперація	4/4	вміння використовувати хмарні сервіси Microsoft 365 для організації роботи фахівців в ІТ сфері	Виконання лабораторної роботи	15
Платформи Microsoft для колективної роботи	4/4	вміння працювати в команді з використанням інструментів для колективної роботи	Виконання лабораторної роботи	10
Опрацювання інформації в Microsoft Word	4/2	вміння застосовувати основні функції та можливості текстового редактора для формування технічної документації	Виконання лабораторної роботи	10
Візуалізація даних: презентації	2/2	вміння збирати, аналізувати та отримати грамотно візуалізацію тексту створюючи презентації	Виконання лабораторної роботи	10
Візуалізація різнотипного контенту	2/2	вміння працювати з сервісами для візуалізації даних	Виконання лабораторної роботи	10
<b>Модульний контроль</b>			Підсумковий тест в ЕНК	<b>10</b>
			Практичне завдання	<b>20</b>
<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>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час виконання практичних та самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b>Політика щодо відвідування:</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