

**Силабус курсу**  
Поглиблений курс інформатики

Освітній ступінь – бакалавр

Галузь знань: 01 Освіта

Спеціальність: 015 Професійна освіта (Цифрові технології)

Освітня програма - Професійна освіта (Комп'ютерні технології)

Кількість кредитів - 8

Рік підготовки, семестр – 1 рік, I семестр

Компонент освітньої програми: Обов'язкова навчальна дисципліна

Консультації: середа 14.05, ауд. 205

Мова викладання: українська



**Керівник курсу**

кандидат педагогічних наук, **Потапчук Ольга Ігорівна**

**Контактна інформація**

[potapchuk@tnpu.edu.ua](mailto:potapchuk@tnpu.edu.ua); 0978415910

**Опис дисципліни**

Мета – сформувати у студентів знання, вміння і навички, необхідні для раціонального використання засобів сучасних інформаційних технологій при розв'язуванні задач, пов'язаних з опрацюванням інформації, її пошуком, систематизацією, зберіганням. Завдання курсу полягає у вивченні теоретичних основ інформатики, набутті навичок використання прикладних систем оброблення статистичних даних та систем програмування для персональних комп'ютерів і локальних комп'ютерних мереж під час дослідження соціально-психологічних систем та розв'язування завдань фахового спрямування.

**Структура курсу**

Години (лек. / практ.)	Тема	Результати навчання	Завдання
	Змістовий модуль 1. Основи інформатики.		
1 / -	1. Загальні відомості про обчислювальну систему	Вивчення основних понять інформації, аналіз інформатики як науки, огляд основних історичних відомостей про створення обчислювальних машин, покоління ЕОМ. Вивчення сучасних цифрових ЕОМ, їх класифікація, основні характеристики і приклади використання.	Питання, тести
1 / -	2. Технічні засоби персональних комп'ютерів	Знати архітектуру персонального комп'ютера, склад і призначення основних модулів, зовнішні пристрої персонального комп'ютера.	Питання, тести

1 / 4	3. Представлення інформації в комп'ютерних системах. Системи числення.	Розуміти загальні положення про системи числення. Вміти переводити числа з систем числення з різними основами, двійкова система числення. Розуміти принципи кодування інформації в ПК. Вивчити об'єми інформації.	Завдання до лаб.роботи, питання, тести
1 / 4	4. Алгебра логіки	Знати логічні операції та логічні закони. Розуміти принцип побудови логічних схем та роботу арифметично-логічного пристрою.	Завдання до лаб.роботи, питання, тести
Змістовий модуль 2. Редактори текстової та табличної інформації			
1 / 2	5. Основи роботи в системі Microsoft Office	Вміти редагувати текст у Microsoft Word, працювати з таблицями та діаграмами, працювати з графікою та об'єктами, використовувати стилі тексту, укладати зміст, перевіряти граматичну правильність документа.	Завдання до лаб.роботи, питання, тести
1 / 2	6. Створення презентацій	Вивчити основні типи навчальних презентацій та етапи їх підготовки. Вміти використовувати середовище PowerPoint для формування навчальних презентацій.	Завдання до лаб.роботи, питання, тести
2 / 4	7. Робота з Microsoft Excel	Знати призначення й функціональні можливості електронних таблиць, основні елементи вікна MS Excel, структуру електронних таблиць, способи адресації комірок, Вміти редагувати дані, конструювати формули і керувати обчисленнями, налаштовувати функції робочого листа, налаштовувати таблиці як бази даних.	Завдання до лаб.роботи, питання, тести
Змістовий модуль 3.Алгоритм і основні алгоритмічні структури			
1 / 2	8. Загальні відомості про мови програмування.	Засвоїти основні етапи розв'язування задачі на ЕОМ, проаналізувати рівні мов програмування та покоління мов програмування.	ІНДЗ, ессе
1 / 2	9. Алгоритми обробки структур даних	Вивчити основні поняття про алгоритми. Навчитись будувати блок-схеми. Засвоїти масиви та методи їх обробки.	
4 / 6	10. Принцип побудови програмного коду мовою програмування С++	Освоїти середовище програмування С++. Вивчити елементи алгоритмічної мови С++. Навчитись розв'язувати задачі різної алгоритмічної структури: лінійні, розгалуження, циклічні.	

## Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
К 06	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій в навчанні та майбутній професійній діяльності: вміє розробляти публікації довільної складності, використовувати можливості MS Excel для математичних підрахунків та аналізу даних, працювати з текстовими документами різної складності.
К 16	Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище : розробляти алгоритми та будувати на їх основі блок-схеми, розв'язувати задачі різної складності у середовищі програмування C++, розв'язувати за допомогою комп'ютера завдання, пов'язані з майбутньою професійною діяльністю.
К 25	Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації : знає принципи функціонування комп'ютера, основні можливості редактора текстів та табличної інформації, засоби розробки презентацій та публікаційних матеріалів, основні засоби програмування та особливості програмування в середовищі C++.
ПР 09	Відшуковувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

### Літературні джерела

#### Основна

1. Клименко О. Ф., Шарапов О. Д., Головка Н. Р. Информатика та комп'ютерна техніка. - К.: КНЕУ, 2005.- 534 с.
2. Рзаєв Д. О., Шарапов О. Д., Ігнатенко В. М., Дибкова Л. М. Информатика та комп'ютерна техніка: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц.- К.: КНЕУ, 2002.- 486 с.
3. Кучерява Т.О., Сільченко М.В., Шабаліна І.В. Информатика та комп'ютерна техніка: активізація навчання. Практикум для індивідуальної роботи студентів. - К.: КНЕУ, 2006.- 448 с.
4. Дибкова Л. М. Информатика та комп'ютерна техніка: Посібник для студентів вищих навчальних закладів. - К.: Академвидав, 2002. – 320 с.
5. Методичні вказівки та завдання до виконання лабораторних робіт з курсу „Інформатика та комп'ютерна техніка” для студентів усіх спеціальностей усіх форм навчання / Укл. Кучерява Т. О., Сільченко М. В. – К.: КНЕУ, 2002. – 172 с.
6. Практичний посібник по створенню та роботі з Веб-сторінками та Веб-mail-скриньками в мережі Internet: Для студентів спеціальностей 6104, 6105 денної форми навчання / Укл. Т. О. Кучерява. - К.: КНЕУ, 2001.- 40 с.

#### Допоміжна

1. Андреев А. Г. и др. Windows. Русская версия / Под общей ред. А.Н.Чекмарева и Д.Б.Вишнякова.– СПб: БХВ – Санкт-Петербург, 2000. – 752 с
2. Петкце К. Linux: от понимания к применению: Пер.с нем.– М.:ДМК,2000. 576с.
3. Гончаров А. Самоучитель HTML. – СПб: Питер, 2000.- 240 с.
4. Хоумер А., Улмен К. Dynamic HTML: справочник - СПб: Питер, 2000.- 512с.
5. Эффективная работа: Word/ М.Миллхоллон, К.Мюррей. – СПб.: Питер, 2003. – 944 с.: ил.
6. Додж М., Стинсон К. Эффективная работа: Excel– СПб: Питер, 2003. – 992 с.: ил.
7. Эффективная работа:Access/ Э.Феддема. – СПб.: Питер, 2003.– 944 с.: ил.
8. К. Н. Праг, М. Р. Ирвин Microsoft Access 2000. Библиотека пользователя.: Пер. с англ.: М.: Издательский дом “Вильямс”, 2001. – 1040 с.

### Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу навчально-методичного відділу за наявності поважних причин.
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки до заняття.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-4) усне опитування, тести, завдання	20
Модуль 2 (теми 5-7) усне опитування, тести, завдання	20
Модуль 3 (теми 8-10) усне опитування, тести, завдання	25
Підсумковий контроль (теми 1-10) – тести, завдання	35

### Шкала оцінювання студентів:

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	відмінно
B	85-89	добре
C	75-84	добре
D	65-74	задовільно
E	60-64	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом