

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІАКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Навчально-науковий інститут бізнесу та сучасних технологій  
Кафедра математичного моделювання та соціальної інформатики

## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

### «Проектне навчання з курсу Інформатика»

на 2021-2022 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	4 курс, 7 семестр
Освітня програма/спеціалізація	122 Комп'ютерні науки
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,  
науковий ступінь і вчене звання,  
посада  
Двірна О. А., доцент кафедри КНІТ, к.ф.-м.н.

Контактний телефон	0532 509204
Електронна адреса	<a href="mailto:lenadvirna@gmail.com">lenadvirna@gmail.com</a>
Розклад навчальних занять	<a href="http://schedule.puet.edu.ua/">http://schedule.puet.edu.ua/</a>
Консультації	он-лайн: електронною поштою, за розкладом <a href="http://www.matmodel.puet.edu.ua">www.matmodel.puet.edu.ua</a> вкладка Студентові
Сторінка дистанційного курсу	<a href="http://www2.el.puet.edu.ua/">http://www2.el.puet.edu.ua/</a>

#### Опис навчальної дисципліни

<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	Основною метою вивчення дисципліни «Проектне навчання з курсу Інформатика» є формування знань, умінь і практичних навичок складання алгоритмів та програм з використанням алгоритмічних мов Object Pascal (Delphi).
<b>Тривалість</b>	4 кредити ЄКТС/120 годин (практичні заняття 48 год., самостійна робота 72 год.)
<b>Форми та методи навчання</b>	Практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом
<b>Система поточного та підсумкового контролю</b>	Поточний контроль: відвідування занять; поточна модульна робота Підсумковий контроль: ПМК
<b>Базові знання</b>	Курс базується на таких дисциплінах: Інформатика ч.1, Інформатика ч.2
<b>Мова викладання</b>	Українська

#### Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

<b>Програмні результати навчання</b>	<b>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач</b>
<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>ПР5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.</p> <p>ПР9. Розробляти програмні моделі предметних</p>	<p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК1).</p> <p>Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК2).</p> <p>Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК3).</p> <p>Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК4).</p> <p>Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями (ЗК6).</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК7).</p> <p>Здатність бути критичним і самокритичним (ЗК10).</p> <p>Здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК11)</p>

<p>середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.</p> <p>ПР16. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.</p>	<p>Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК12).</p> <p>Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем (СК3).</p> <p>Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління (СК8).</p>
--	---

### **Тематичний план навчальної дисципліни**

<b>Назва теми</b>	<b>Види робіт</b>	<b>Завдання самостійної роботи у розрізі тем</b>
<b>Модуль 1. Поняття про інформацію. Алгоритми та алгоритмізація.</b>		
Тема 1. Поняття про інформацію. Алгоритми та алгоритмізація.	відвідування занять; опитування на заняттях; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; перевірка рівня виконання проекту, перевірка виконання модульних контрольних робіт.	опрацьовують матеріал лекцій; готуються до практичних завдань; виконують домашні роботи; працюють із літературою.
<b>Модуль 2. Алгоритмічна мова процедурного типу Pascal.</b>		
Тема 2. Алгоритмічна мова процедурного типу Pascal	відвідування занять; опитування на заняттях; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; перевірка рівня виконання проекту, перевірка виконання модульних контрольних робіт.	опрацьовують матеріал лекцій; готуються до практичних завдань; виконують домашні роботи; працюють із літературою, визначитися із темою власного проекту
<b>Модуль 3. Мова об'єктно-орієнтованого програмування Object Pascal</b>		
Тема 3. Мова об'єктно-орієнтованого програмування Object Pascal	відвідування занять; опитування на заняттях; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; перевірка рівня виконання проекту, перевірка виконання модульних контрольних робіт.	опрацьовують матеріал лекцій; готуються до практичних завдань; робота із власним проектом; працюють із літературою.
<b>Модуль 4. Робота у візуальному середовищі Delphi</b>		
Тема4. Робота у візуальному середовищі Delphi	відвідування занять; опитування на заняттях; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; перевірка рівня виконання проекту, перевірка виконання модульних контрольних робіт.	опрацьовують матеріал лекцій; готуються до практичних завдань; робота із власним проектом; працюють із літературою.
<b>Модуль 5. Властивості об'єктів, події та методи Delphi</b>		
Тема 5. Властивості об'єктів, події та методи Delphi.	відвідування занять; опитування на заняттях; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; перевірка рівня виконання проекту, перевірка виконання модульних контрольних робіт.	опрацьовують матеріал лекцій; готуються до практичних завдань; працюють із літературою, підготовка до захисту розробленого проекту.

### **Інформаційні джерела**

1. Информатика: базовый курс/ под ред. С. В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2001.– 640 с.
2. Культин Н.Б. Программирование в Turbo Pascal 7.0 и Delphi. – СПб: БХВ-Санкт-Петербург, 1999. – 234 с.
3. Боровиков А. В. Программирование в Delphi 2005. – СПб: БХВ-Санкт-Петербург, 2005. – 446 с.
4. Культин Н.Б. Delphi 6. Программирование на Object Pascal. – СПб: БХВ-Санкт-Петербург, 2004. – 526 с.
5. Гофман В. Э., Хомоненко А. Д. Delphi 6. – М.: Мир, 2004. – 1152 с.
6. Сухарев М. В. Основы Delphi. Профессиональный подход. – СПб.: Наука и Техника, 2004. – 600 с.
7. Фленов М. Е. Библия Delphi. – СПб: БХВ-Санкт-Петербург, 2004. – 880 с.
8. Соколов О.Ю, Зарецька І.Г., Жолткевич Г.М., Ярова О.В. Информатика для інженерів. – Харків, «Факт», 2006. – 424 с.
9. ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85). Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ данных и систем. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 25 с.
10. Бобровский С.И. Delphi 7. Учебный курс. – СПб: Питер, 2003. – 736с.
11. Ковалюк Т. В. Основи програмування. – К.: Видавнича група ВНУ, 2006. – 544 с.

### **Програмне забезпечення навчальної дисципліни**

Для вивчення навчальної дисципліни використовується наступне програмне забезпечення Delphi (або Turbo Delphi), MS Visio, MS Excel

### **Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання**

- Політика щодо термінів виконання та перескладання: завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання поточних модульних робіт та тестування заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle) за погодженням із провідним викладачем.
- Політика зарахування результатів неформальної освіти: <http://puet.edu.ua/uk/publiczna-informaciya>

### **Оцінювання**

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Форма роботи	Вид роботи	Бали
I. Навчальна	1. Виконання практичних завдань (3*24=72 бали)	100
	2. Захист виконаного проекту 28 балів	

### **Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЕКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни