



## Силабус навчальної дисципліни

### «Алгоритмізація і програмування інженерних задач»

<b>Спеціальність</b>	192 «Будівництво та цивільна інженерія»
<b>Освітня програма</b>	«Будівництво та цивільна інженерія»
<b>Освітній рівень</b>	перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	1 курс / 1 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	4
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції - 8 год.
	Практичні - 34 год.
	Самостійна та індивідуальна роботи - 78 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Диференційований залік
<b>Кафедра</b>	Кафедра будівельних конструкцій, кабінет Л-09Б, <a href="https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivelnikh-konstruktivnykh.html">https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivelnikh-konstruktivnykh.html</a>
<b>Викладач</b>	Митрофанов Павло Борисович, к.т.н., доцент
<b>Контактна інформація викладача</b>	ab.Mytrofanov_PV@nupp.edu.ua
	Mytrofanov.P@gmail.com
<b>Дні занять</b>	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
<b>Консультації</b>	аудиторія 314-Ц відповідно до графіку
<b>Мета навчальної дисципліни</b> – підготувати студентів до ефективного використання сучасної комп'ютерної техніки в процесі розв'язання інженерних задач будівельної галузі, здобування навичок практичної роботи на комп'ютерах, постановку завдань, їх формалізацію та алгоритмізацію, використання сучасних програмних засобів їх розв'язування.	
<b>Програмні результати навчання</b> ПРН 01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії. ПРН 06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії. ПРН 07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.	
<b>Передумови для навчання</b> Основи навчальних дисциплін «Інформатика» та «Математика» закладів загальної середньої освіти	
<b>Індивідуальне завдання</b>	Розрахунково-графічна робота «Розв'язок інженерних задач мовою VBA»
<b>Зміст навчальної дисципліни</b> Тема 1. Огляд можливостей мови програмування VBA. Основні складові та основні конструкції мови програмування VBA. Тема 2. Види алгоритмів. Графічний опис алгоритмів. Тема 3. Створення та використання функцій користувача. Тема 4. Розробка головних форм програм.	
<b>Сторінка курсу на платформі Moodle</b>	<a href="https://dist.nupp.edu.ua/user/index.php?id=55">https://dist.nupp.edu.ua/user/index.php?id=55</a>
<b>Рекомендовані джерела</b> <b>Базова</b> 1. Ярмуш О.В. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навчальний посібник / О.В. Ярмуш, М.М. Редько – К.: Вища освіта, 2019. – 359 с.	



2. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. Навчальний посібник / Л.М. Дибкова – К.: Академія, 2020. – 416 с.
3. Караванова Т.П. Інформатика. Основи алгоритмізації та програмування (процедурне програмування). Базовий курс. Навч. посіб. Доп. та випр. – Шепетівка: Аспект, 2005. –250 с.

#### Допоміжна

1. Юрченко І.В. Інформатика та програмування. Частина 1. Навчальний посібник – Чернівці: Книги–XXI, 2019.– 203 с.
2. Юрченко І.В., Сікора В.С. Інформатика та програмування. Частина 2.– Чернівці: Видавець Яворський С.Н., 2020.– 210 с.

#### Система оцінювання результатів навчання

При семестровому контролі у вигляді диференційованого заліку на поточний контроль відведено від 70 балів (для допуску до диференційованого заліку необхідно мати не менше 35 балів поточної успішності)

#### Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Виконання індивідуальних поточних задач і контрольних робіт на практичних заняттях	30
Поточні експрес-тестування протягом семестру	10
Індивідуальна робота: РГР	30
Диференційований залік	30
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

#### Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	
60 - 63	E	задовільно
35 - 59	FX	
1 - 34	F	

#### Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у робочій програмі навчальної дисципліни (<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=55>).

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Будівельних конструкцій»

15 серпня 2023 р. Протокол № 1