



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Основи алгоритмізації»**

<b>Спеціальність</b>	124 Системний аналіз
<b>Освітня програма</b>	Управління складними системами
<b>Освітній рівень</b>	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	1 курс, 1 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	6 кредитів
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції – 24 год. Лабораторні – 36 год. Самостійна робота – 120 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Екзамен
<b>Кафедра</b>	Кафедра інформаційних систем, ауд. 413 головного корпусу, телефон: (057) 702-18-31, (дод. 4-37), сайт кафедри: <a href="http://www.is.hneu.edu.ua/">http://www.is.hneu.edu.ua/</a>
<b>Викладач (-і)</b>	Фролов Олег Васильович, кандидат технічних наук, доцент
<b>Контактна інформація викладача (-ів)</b>	<a href="mailto:frolgx@gmail.com">frolgx@gmail.com</a> , Telegram: @xfrolg
<b>Дні занять</b>	Лекції: <u>згідно з чинним розкладом занять</u> Лабораторні: <u>згідно з чинним розкладом занять</u>
<b>Консультації</b>	На кафедрі інформаційних систем, очні, відповідно до графіка консультацій, індивідуальні, чат в ПНС
<p><b>Мета</b> навчальної дисципліни: отримання студентами ґрунтовної математичної підготовки та знань теоретичних, методичних і алгоритмічних основ інформаційних технологій для їх використання під час вирішення прикладних і наукових завдань у сфері інформаційних систем і технологій, забезпечення теоретичної та інженерної підготовки фахівців у галузі проектування, впровадження та використання інформаційних систем в бізнесі. Ознайомити студентів з сучасними та ефективними алгоритмами комп'ютерного оброблення інформації, а також методами їх дослідження та аналізу.</p>	
<p><b>Передумови для навчання</b> Шкільний курс інформатики.</p>	
<p><b>Зміст навчальної дисципліни</b></p> <p><b>Змістовий модуль 1. Поняття алгоритму та його формалізація</b> <b>Тема 1. Поняття алгоритму. Основні властивості алгоритмів</b> <b>Тема 2. Методи розроблення алгоритмів</b> <b>Тема 3. Математичні основи аналізу алгоритмів</b></p> <p><b>Змістовий модуль 2. Універсальні обчислювальні моделі</b> <b>Тема 4. Машина Поста</b> <b>Тема 5. Машина Тюрінга і машини з необмеженими регістрами</b> <b>Тема 6. Нормальні алгоритми Маркова</b></p>	
<p><b>Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни</b> Матеріально-технічне забезпечення: комп'ютерний клас. Програмне забезпечення: Python 3.8.</p>	



Сторінка курсу на платформі Moodle  
(персональна навчальна система)

<https://pns.hneu.edu.ua/enrol/index.php?id=4976>

#### **Система оцінювання результатів навчання**

Система оцінювання сформованих компетентностей враховує види занять, які передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лабораторних занять та самостійної роботи, оцінюється сумою набраних балів. Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру – 60 та підсумковий (екзамен) – 40 балів, мінімально можлива кількість балів за поточний контроль – 35 та підсумковий (екзамен) – 25 балів.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: експрес-опитування; завдання за темами; поточні контрольні роботи; захист звітів з лабораторних робіт.

Більш детальна інформація щодо оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

#### **Політики навчальної дисципліни**

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи

***Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.***

Силабус затверджено на засіданні кафедри «06» червня 2022 року. Протокол № 15