



**Силабус навчальної дисципліни  
«Методи та засоби обчислювального інтелекту»**

<b>Спеціальність</b>	122 "Комп'ютерні науки"
<b>Освітня програма</b>	122 "Комп'ютерні науки"
<b>Освітній рівень</b>	PHD
<b>Статус дисципліни</b>	Базова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	2А курс, 1 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	5
<b>Розподіл за видами занять</b>	Лекції – 20 год. Лабораторні – 20 год. Самостійна робота – 110 год.
<b>Форма підсумкового конт-ролю</b>	Залік
<b>Кафедра</b>	Інформаційних систем, 61166, м. Харків, пр. Науки, 9а, ХНЕУ ім. С.Кузнеця, Тел. +38(057)702-18-31, E-mail: kafis@hneu.edu.ua
<b>Викладач (-і)</b>	Скорін Юрій Іванович, доцент, кандидат технічних наук
<b>Контактна інформація</b>	skorin.yuriy@gmail.com
<b>Дні занять</b>	Згідно з розкладом занять: <a href="http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/schedule?employee=364114">http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/schedule?employee=364114</a>
<b>Консультації</b>	Субота, 14.00, ГК 413

**Мета навчальної дисципліни**

забезпечити, на базі другого рівня освіти, підготовку наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері комп'ютерних наук та інформаційних технологій шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для виконання оригінальних наукових досліджень в галузі інтелектуальних інформаційних технологій, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а також їх підтримку в ході підготовки та захисту дисертації

**Передумови для навчання**

Перелік попередньо прослуханих дисциплін: Математичні методи, моделі та інформаційні технології у наукових дослідженнях, Алгоритмічне забезпечення інтелектуальних інформаційних систем, Теорія та проектування розподілених інформаційних систем

Отримані знання можуть бути використані під час роботи над дисертацією на отримання наукового ступеня доктора філософії в галузі 12 Інформаційні тех-нології, зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології

**Зміст навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1. Основи еволюційних обчислень**

**Тема 1.** Основи генетичних алгоритмів

**Тема 2.** Генетичне програмування

**Тема 3.** Еволюційні стратегії

**Тема 4.** Еволюційне програмування

**Змістовий модуль 2. Поведінкові алгоритми**

**Тема 5.** Машинне навчання

**Тема 6.** Ройові алгоритми

**Тема 7.** Мурашкові алгоритми

**Тема 8.** Імунні алгоритми

**Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни** Microsoft Office, STDU Viewer

**Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система)**

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=4762>

**Рекомендовані джерела**

Основні: 1. Гладков Л. А. Генетические алгоритмы: Учебник / Л. А. Гладков, В. В. Курейчик, В. М. Курейчик; под ред. В. М.Курейчика. – 2-е изд., – Москва : ФизМатЛит, 2010. – 368 с. 2. Карпенко А. П. Популяционные алгоритмы глобальной поисковой оптимизации / А. П. Карпенко. // Информационные технологии. – 2012. – 7. – 32 с. 3. Скобцов Ю. А. Эволюционные вычисления: учебное пособие. / Ю. А. Скобцов, Д. В. Сперанский – Москва : Национальный Открытый Университет "ИН-



ТУИТ" 2015. – 331с.

Додаткові 4. Курейчик В. В. Теория эволюционных вычислений / В. В. Курейчик, В. М. Курейчик, С. И. Родзин. – Москва : Физматлит, 2012. – 260 с. 5. Родзин С. И. Эволюционные вычисления, Теория, модели, алгоритмы, пара-ллелизм / С. И. Родзин, В. В. Курейчик, В. М. Курейчик. – Москва : Изд-во: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011. – 336 с. 6. Рутковский Л. Методы и технологии искусственного интеллекта. / Л. Рутковский – Москва : Горячая линия-Телеком, 2010. –520 с.

#### Система оцінювання результатів навчання

Підсумковий контроль знань та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі проведення заліку, завданням якого є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, вміння формулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо. Сумарний результат у балах за семестр складає: "60 і більше балів – зараховано", "59 і менше балів – не зараховано" та заноситься у залікову "Відомість обліку успішності" навчальної дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни:

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=4762>

#### Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Відвідування лекцій	16
Відвідування лабораторних робіт	14
Захист лабораторних робіт	48
Письмова контрольна робота	22
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

#### Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та ХНЕУ ім. С. Кузнеця

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену (іспиту), диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики, тренінгу	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C	задовільно	
64 – 73	D		
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно	не зараховано
1 – 34	F		

#### Політики навчальної дисципліни

Політика дотримання академічної доброчесності, Політика щодо пропусків занять, Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну см. у Робочій програмі навчальної дисципліни <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=4762>

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

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=4762>