

**Вибіркові навчальні дисципліни циклу професійної підготовки  
за ОП «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У  
ПРОМИСЛОВОСТІ І БІЗНЕСІ»**

№	Шифр в навчальному плані	Вибіркова дисципліна
1	Вибіркова дисципліна 7 - 4 кр	Операційні системи та системне програмування <a href="https://nmetau.edu.ua/file/1_sistemne_programuvannya_ta_operatsiyne_programuvannya">https://nmetau.edu.ua/file/1_sistemne_programuvannya_ta_operatsiyne_programuvannya</a>
		Методи та засоби комп'ютерних інформаційних технологій <a href="https://nmetau.edu.ua/file/02_metodi_ta_zasobi_komp_yuternih_informatsiynih_tehnologiy">https://nmetau.edu.ua/file/02_metodi_ta_zasobi_komp_yuternih_informatsiynih_tehnologiy</a>
		Організація обчислювальних систем <a href="https://nmetau.edu.ua/file/03_organizatsiya_obchislyvalnih_sistem">https://nmetau.edu.ua/file/03_organizatsiya_obchislyvalnih_sistem</a>
2	Вибіркова дисципліна 8 - 4 кр	Програмні засоби розробки FRONTEND <a href="https://nmetau.edu.ua/file/04_programni_zasobi_rozrobki_frontend">https://nmetau.edu.ua/file/04_programni_zasobi_rozrobki_frontend</a>
		Програмні засоби розробки BACKEND <a href="https://nmetau.edu.ua/file/05_programni_zasobi_rozrobki_backend">https://nmetau.edu.ua/file/05_programni_zasobi_rozrobki_backend</a>
		Основи DevOps <a href="https://nmetau.edu.ua/file/06_osnovi_devops">https://nmetau.edu.ua/file/06_osnovi_devops</a>
3	Вибіркова дисципліна 9 - 4 кр	Інженерні основи комп'ютерного проектування <a href="https://nmetau.edu.ua/file/07_inzhenerni_osnovi_komp_yuternogo_proektuvannya_v_promislovosti">https://nmetau.edu.ua/file/07_inzhenerni_osnovi_komp_yuternogo_proektuvannya_v_promislovosti</a>
		Комп'ютерне проектування в інженерії та бізнесі <a href="https://nmetau.edu.ua/file/08_komp_yuterne_proektuvannya_v_inzheneriyi_ta_biznesi">https://nmetau.edu.ua/file/08_komp_yuterne_proektuvannya_v_inzheneriyi_ta_biznesi</a>
		Технології комп'ютерного проектування в інженерії <a href="https://nmetau.edu.ua/file/09_tehnologiyi_komp_yuternogo_proektuvannya_v_inzheneriyi">https://nmetau.edu.ua/file/09_tehnologiyi_komp_yuternogo_proektuvannya_v_inzheneriyi</a>

4	Вибіркова дисципліна 10 - 4 кр	Python та автоматизація процесів <a href="https://nmetau.edu.ua/file/10_python_ta_avtomatizatsiya_protseviv.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/10_python_ta_avtomatizatsiya_protseviv.pdf</a>
		Python та аналітика даних <a href="https://nmetau.edu.ua/file/11_python_ta_analitika_danih.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/11_python_ta_analitika_danih.pdf</a>
		Python та машинне навчання <a href="https://nmetau.edu.ua/file/12_python_ta_mashinne_navchannya.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/12_python_ta_mashinne_navchannya.pdf</a>
5	Вибіркова дисципліна 11 - 4 кр	Моделі та методи нейро-нечітких систем в бізнесі та бізнес аналітиці <a href="https://nmetau.edu.ua/file/13_modeli_ta_metodi_neyro-nechitkih_sistem_v_biznesi_ta_biznes_analititsi.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/13_modeli_ta_metodi_neyro-nechitkih_sistem_v_biznesi_ta_biznes_analititsi.pdf</a>
		Nero-fuzzy моделювання в промисловості <a href="https://nmetau.edu.ua/file/14_nero-fuzzy_modelyuvannya_v_promislovosti.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/14_nero-fuzzy_modelyuvannya_v_promislovosti.pdf</a>
		Системи нейро - нечіткого виводу в математичному моделюванні <a href="https://nmetau.edu.ua/file/15_sistemi_neyro_-_nechitkogo_vivodu_v_matematicchnomu_modelyuvanni.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/15_sistemi_neyro_-_nechitkogo_vivodu_v_matematicchnomu_modelyuvanni.pdf</a>
6	Вибіркова дисципліна 12 - 5 кр	Моделювання систем <a href="https://nmetau.edu.ua/file/16_modelyuvannya_sistem.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/16_modelyuvannya_sistem.pdf</a>
		Математичне моделювання систем та процесів <a href="https://nmetau.edu.ua/file/17_matematichne_modelyuvannya_sistem_ta_protseviv.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/17_matematichne_modelyuvannya_sistem_ta_protseviv.pdf</a>
		Програмні засоби моделювання систем <a href="https://nmetau.edu.ua/file/18_programni_zasobi_modelyuvannya_sistem.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/18_programni_zasobi_modelyuvannya_sistem.pdf</a>

7	Вибіркова дисципліна 13 - 4 кр	Теорія прийняття рішень <a href="https://nmetau.edu.ua/file/19_teoriya_priynyattya_rishen.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/19_teoriya_priynyattya_rishen.pdf</a>
		Прийняття рішень в умовах невизначеності та ризиків <a href="https://nmetau.edu.ua/file/20_Pryiniattia_rishen_v_umovakh_nevyznachenosti_ta_ryzykiv.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/20_Pryiniattia_rishen_v_umovakh_nevyznachenosti_ta_ryzykiv.pdf</a>
		Прикладні аспекти теорії прийняття рішень у бізнесі <a href="https://nmetau.edu.ua/file/21_Prykladni_aspekty_teorii_pryiniattia_rishen_u_biznesi.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/21_Prykladni_aspekty_teorii_pryiniattia_rishen_u_biznesi.pdf</a>
8	Вибіркова дисципліна 14 - 4 кр	Методи оптимізації та теорія ігор <a href="https://nmetau.edu.ua/file/22_metodi_optimizatsiyi_ta_teoriya_igor.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/22_metodi_optimizatsiyi_ta_teoriya_igor.pdf</a>
		Стратегічне управління в бізнесі <a href="https://nmetau.edu.ua/file/23_strategichne_upravlinnya_v_biznesi.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/23_strategichne_upravlinnya_v_biznesi.pdf</a>
		Прикладні методи оптимізації в металургії <a href="https://nmetau.edu.ua/file/24_prikladni_metodi_optimizatsiyi_v_metalurgiyi.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/24_prikladni_metodi_optimizatsiyi_v_metalurgiyi.pdf</a>
9	Вибіркова дисципліна 15 - 3 кр	Питання франчайзингу ІТ <a href="https://nmetau.edu.ua/file/25_Pytannia_franchaizynu_IT.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/25_Pytannia_franchaizynu_IT.pdf</a>
		Ліцензування та авторське право в ІТ <a href="https://nmetau.edu.ua/file/26_Litsenzuvannia_ta_avtorske_pravo_v_IT.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/26_Litsenzuvannia_ta_avtorske_pravo_v_IT.pdf</a>
		Основи бухгалтерського обліку і звітності <a href="https://nmetau.edu.ua/file/27_Osnovy_bukhhalterskoho_obliku_i_zvitnosti.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/27_Osnovy_bukhhalterskoho_obliku_i_zvitnosti.pdf</a>