



## Силабус навчальної дисципліни

### «ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАТИКИ»

**Галузь знань:** 01 Освіта / Педагогіка

**Спеціальність:** 014 Середня освіта (Математика)  
014 Середня освіта (Фізика)

**Освітньо-професійна програма:** Середня освіта  
(Математика, інформатика), (Фізика, інформатика)

**Рівень вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Курс:** 1

**Семестр:** 1 (денної форми навчання)

<b>Факультет</b>	<b>Фізико-математичний</b>
<b>Кафедра</b>	<b>Комп'ютерних наук</b>
<b>Викладач(-і)</b> 	<b>ПІБ: Моцик Ростислав Васильович</b> <b>Посада: доцент кафедри</b> <b>Вчений ступінь: кандидат педагогічних наук</b> <b>Тел.: 0980143920</b> <b>E-mail: rostislavkpnu@gmail.com</b> <b>Профайл викладача (-ів):</b> <a href="https://cs.kpnu.edu.ua/2019/11/04/motsyk-rostyslav-vasylovych/">https://cs.kpnu.edu.ua/2019/11/04/motsyk-rostyslav-vasylovych/</a>
<b>Лінк на освітній контент дисципліни</b>	Посилання на дисципліну, розміщену в середовищі системи дистанційного навчання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (Moodle) <a href="https://moodle.kpnu.edu.ua/course/view.php?id=4240">https://moodle.kpnu.edu.ua/course/view.php?id=4240</a>
<b>Статус дисципліни</b>	Дисципліна професійної підготовки нормативних навчальних дисциплін
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС / години</b>	4 кредити 120 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Форми навчання</b>	Очна, дистанційна, змішана
<b>Політика дисципліни</b>	<i>Академічна доброчесність.</i> Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Студенти не видають за свої результати роботи інших людей. При використанні чужих ідей і тверджень у власних роботах обов'язково посилаються на використані джерела інформації. Під час оцінювання результатів навчання не користуються недозволеними засобами, самостійно виконують навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю результатів навчання. <i>Відвідування занять.</i> Очікується, що всі студенти відвідають усі лабораторні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт, передбачених робочою програмою курсу. <i>Креативна ініціатива здобувача вищої освіти</i> Підтримується
<b>Що будемо вивчати?</b>	Основні поняття, терміни і визначення операційної системи

	та програмного забезпечення, принципи роботи з об'єктами операційних систем; основи роботи в комп'ютерних глобальних і локальних мережах; основні прийоми налагоджування операційної системи Windows під потреби користувача; основи роботи зі службовими програмами ОС Windows; технологію застосування математичних, статистичних, логічних і текстових функцій для розв'язування фахових завдань.
<b>Чому це треба вивчати?</b>	Формування інформаційної компетентності майбутніх вчителів математики та інформатики закладів загальної середньої освіти
<b>Яких результатів можна досягнути?</b>	Налаштовувати і керувати довільною операційною системою; виконувати основні операції з об'єктами в операційній системі; знаходити, одержувати і передавати інформацію в локальній і глобальній комп'ютерних мережах; створювати і оформляти текстові документи в текстових редакторах з використанням стилів, шаблонів та засобів додаткового форматування; створювати і оформлювати електронні таблиці, проводити необхідні розрахунки і аналізувати одержані дані з використанням формул, функцій та інших додаткових засобів; створювати і оформляти мультимедійні презентації; створювати, оформляти та публікувати Web-сторінки у глобальній комп'ютерній мережі; створювати і оформляти комплексні документи з використанням одержаних знань, умінь і навичок.
<b>Як можна використати набуті знання та уміння?</b>	Дисципліна сприяє формуванню у студентів таких компетентностей: <i>загальних компетентностей (ЗК):</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. загальнонавчальна;</li> <li>2. інформаційно-аналітична;</li> <li>3. дослідницько-праксеологічна;</li> <li>4. комунікативна;</li> <li>5. громадянська;</li> <li>6. етична;</li> <li>7. соціокультурна;</li> <li>8. міжособистісної взаємодії;</li> <li>9. адаптивна;</li> <li>10. інформаційно-комунікаційна;</li> </ol> <i>фахових компетентностей (ФК):</i> здатність до застосування інформаційних знань і умінь, що утворюють світоглядну, теоретичну та операційно-діяльнісну основу математичної освітньої галузі; здатність до використання сучасних інформаційних технологій в своїй професійній діяльності.
<b>Зміст дисципліни</b>	Тема 1. Інформація. Види та її властивості. Дані. Одиниці вимірювання інформації. Кодування інформації. Системи числення. Тема 2. Знання про персональні комп'ютери. Тема 3. Організація комп'ютерної інформації. Тема 4. Програмне забезпечення інформаційних систем. Тема 5. Еволюція мов програмування. Тема 6. Спеціалізовані комп'ютери та багатопроцесорні обчислювальні комплекси.

	<p>Тема 7. Створення та опрацювання текстових документів у додатках Google</p> <p>Тема 8. Системи опрацювання табличних даних у додатках Google</p> <p>Тема 9. Створення та опрацювання мультимедійних презентацій у додатках Google</p> <p>Тема 10. Інтернет та хмарні сервіси.</p>
<b>Методи навчання</b>	<p><i>За типом пізнавальної діяльності:</i> пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; проблемного викладу; дослідницький.</p> <p><i>Відповідно до логіки пізнання:</i> аналітичний; індуктивний; дедуктивний.</p> <p><i>За основними етапами процесу:</i> формування знань; формування умінь і навичок; застосування знань; узагальнення; закріплення; перевірка.</p> <p><i>За системним підходом:</i> стимулювання та мотивація; контроль та самоконтроль.</p> <p><i>За джерелами знань:</i> словесні (розповідь, пояснення, лекція); наочні (демонстрація, ілюстрація).</p> <p><i>За рівнем самостійної розумової діяльності:</i> проблемний; частково-пошуковий; дослідницький; метод проблемного викладання.</p> <p>Дистанційні методи навчання.</p>
<b>Міждисциплінарні зв'язки</b>	«Математика», «Інформатика», «Програмування».
<b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду КПНУ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Баженов В.А. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник для студ. вищ. навч. закл. : затв. МОНУ / В. А. Баженов, П. С. Венгерський, В. С. Гарвона. 3-тє вид. К. : Каравела, 2011. 592 с.</li> <li>2. Валецька Т.М. Інформатика та комп'ютерна техніка в лабораторних роботах : навч. посібник. Ч. 2 / Т. М. Валецька, П. І. Бабій, І. А. Григоришин. К. : Дакор: КНТ, 2008. 536 с.</li> <li>3. Козловський, А. В. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології : навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів: рек. МОНУ / А. В. Козловський, Ю. М. Паночішин, Б. В. Погріщук. - 2-ге вид., стереотип. К. : Знання, 2012. 463с.</li> <li>4. Косинський, В. І. Сучасні інформаційні технології : навчальний посібник : рек. МОНУ / В. І. Косинський, О. Ф. Швець. 2-ге вид., випр. К. : Знання, 2012. 319 с.</li> <li>5. Шаховська, Н. Б. Проектування інформаційних систем : навч. посібник для студ. вищ. навч. закл.: рек. МОНУ / Н. Б. Шаховська, В. В. Литвин. - Львів : Магнолія 2006, 2011. 380 с.</li> </ol>
<b>Обсяг дисципліни (години) та види занять</b>	<b>Денна форма:</b> лекції (28 год.), практичні (32 год.), самостійна робота ( 60 год.)
<b>Поточний контроль</b>	Практичні заняття, модульна контрольна робота, самостійна робота.
<b>Підсумковий контроль</b>	Іспит
<b>Локація</b>	<a href="http://kpnu.edu.ua/infowindow/rozklad-zanyat-dlya-navchalnyh-hrup/">http://kpnu.edu.ua/infowindow/rozklad-zanyat-dlya-navchalnyh-hrup/</a>

Розробник



Р.В. Моцик