

Анотація вибіркового освітнього компонента ОК10

Назва вибіркового освітнього компонента	Візуалізація інформації
Спеціальність	013 Початкова освіта
Освітньо-професійна програма	Початкова освіта
Форма навчання (денна та /або заочна)	Денна
Курс(и), семестр(и) (окремо вказати для денної та заочної форм навчання)	4 курс: 8 семестр
Обсяг годин (усього: , з них лекцій: , практичних:) (окремо вказати для денної та заочної форм навчання)	3 кредити Всього 90 годин Лекцій 10 Практичних 16
Підсумковий контроль	Залік 8 семестр
Короткий зміст навчальної програми (перелік тем освітнього компонента)	Візуальна інформація в інформаційному суспільстві. Типи візуалізації. Таблиця, спарклайн, діаграма зі стовпцями, кругова діаграма, теплова карта, карта розсіювання, картограма, графік, карта пам'яті. Стандартні помилки візуалізації. Приклади візуалізації. Методи й сценарії візуалізації. Класифікація методів візуалізації. Методи подання даних: табличні й графічні. Числові дані та їх візуалізація. Щільність даних. Показники якості візуалізації. Значення форми, розміру й кольору об'єктів. Робота з кольором. Рекомендації щодо вибору кольорових палітр. Сучасні засоби візуалізації даних. Створення графічних моделей у текстових і табличних процесорах. Сервіси для створення інфографіки. Сучасні інструменти візуалізації даних. Інфодизайн. Основи інфодизайну. Типографія, прикладна лінгвістика, прикладна ергономіка, графічний дизайн, прикладна психологія. Алгоритм для створення інфографіки. Використання сучасних методів аналітичної обробки даних. Збір, зберігання та аналіз даних Основні правила побудови графіків і діаграм. Карти (статичні та інтерактивні, ментальні).
Обґрунтування доцільності включення вибіркового освітнього компонента до ОПП (вказати інноваційну спрямованість, прикладне значення для якісної підготовки фахівців)	Візуалізація – це мова ефективної комунікації в сучасному світі. Цією мовою розмовляють у таких сферах: управлінні бізнесом, маркетингу, залученні інвестицій, аналітиці, статистиці, дослідженнях, дизайні, освіті. Освітній компонент «Візуалізація даних» про те, як ефективно подавати інформацію, говорити просто про складне та виділяти найголовніше. Вивчення освітнього компонента «Візуалізація інформації» дозволить ефективно використовувати сучасні аналітичні інструменти та інфографіку для забезпечення освітнього процесу, аналізу складних, масових соціальних і економічних явищ та процесів. Здобувачі освіти навчатимуться приймати обґрунтовані рішення на основі попередньої обробки даних та їх інтерактивної візуалізації.

Відповідність змісту вибіркового освітнього компонента програмним цілям та логічній структурі ОПП	Зміст освітнього компонента відповідає програмним цілям та логічній структурі ОПП
Перелік компетентностей, формування яких забезпечуватиме вибіркового освітній компонент	Вивчення освітнього компонента забезпечить формування знань, вмінь і компетентностей, які необхідні для раціонального використання засобів візуалізації для забезпечення освітнього процесу, а саме: володіння поняттями та термінами візуалізації даних; вміння створювати різні види інфографіки, схеми та графіки при візуалізації інформації; здатність набувати теоретичні знання з візуалізації даних та отримувати навички формування інформаційного простору дослідження; здатність доцільно використовувати сучасні інструменти візуалізації даних; здатність до якісної презентації результатів аналітичного дослідження для їх подальшого ефективного використання; вміння створювати і використовувати технології візуалізації даних для вирішення прикладних задач, в тому числі засобами онлайн-сервісів та технологій; здатність до представлення даних за допомогою інфографіки; вміння раціонально використовувати інструменти інфографіки.
Відповідність змісту вибіркового освітнього компонента ПРН	Здобувач освіти: орієнтується в особливостях проектної діяльності, готовий до її реалізації; володіє необхідним обсягом фахової інформації для виконання конкретного дизайнерського завдання; обирає найефективніший спосіб візуалізації інформації; використовує спеціалізовані програми для створення інфографіки; застосовує методи типографіки при створенні інфографіки; володіє професійним термінологічним апаратом; працює над об'єктами графічного дизайну різного застосування; вміє візуалізувати дані, та використовувати цей інструмент представлення інформації; розуміє, як ефективно використовувати кольори і шрифти для привернення уваги; орієнтується у способах кодування кількісної інформації та типах діаграми для спрощення сприйняття інформації; вміє створювати візуалізацію за допомогою програм PowerPoint, Canva, Crello; здатний створювати часові лінії, ментальні карти, хмари слів та інші види інфографіки; вміє працювати з даними в електронних таблицях (зведені таблиці, інтерактивні статистичні діаграми).
Міжпредметні зв'язки з освітніми компонентами ОПП	Освітній компонент базується на знаннях та компетентностях, отриманих при вивченні шкільного курсу інформатики. Освітній компонент надає змогу здобувачам вищої освіти оволодіти спеціальними професійними інформативно-комунікативними компетентностями, пов'язаними з використанням інформаційних технологій у рамках виконання подальшої науково-дослідницької діяльності.

Основні методи викладання вибіркового освітнього компонента	I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій, інформаційно-комунікаційні технології (e-learning), пояснення, робота в малих групах; демонстрація; практичні вправи. За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: із книгою; розроблення індивідуальних навчальних проектів. II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо). Вивчення навчального матеріалу буде ефективнішим за умови застосування наявних в Інтернеті навчальних засобів (Open educational resources).
Основні форми організації аудиторної та поза аудиторної роботи здобувачів освіти в межах вибіркового освітнього компонента	Інтерактивні лекції, які надають студентам теоретичні матеріали, що є основою для самостійного навчання здобувачів вищої освіти. Лабораторні роботи, що надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання на прикладних задачах. Виконання лабораторної роботи передбачає аналіз матеріалу, постановку проблем і завдань з можливістю консультацій з викладачем, як безпосередньо, так і опосередковано через Google Classroom. Самостійному навчанню сприятиме підготовка до лекцій, лабораторних робіт та виконання індивідуальних завдань.
Методи і критерії оцінювання	Методи поточного формативного оцінювання: для поточного формативного оцінювання використовуються тестові опитування та усні коментарі викладача за його результатами, консультації викладача під час виконання лабораторних робіт. Поточний контроль здійснюється на кожному лабораторному занятті відповідно до конкретних цілей теми і має на меті перевірку засвоєння студентами навчального матеріалу. Кожне заняття передбачає аналіз теоретичного матеріалу, індивідуальне поточне опитування, виконання лабораторної роботи. Самостійна робота, яка передбачена в темі поряд із аудиторною, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Методи підсумкового сумативного оцінювання: оцінювання протягом семестру проводиться у формі письмових тестувань, захисту виконуваних лабораторних робіт, контрольних робіт. Всі роботи повинні бути виконані самостійно.
Інформаційне забезпечення, ресурсно-методичне забезпечення	Інтерактивний навчально-методичний комплекс освітнього компонента

	Курс освітнього компонента в Google Class платформи G suite for education
Кафедра/циклова комісія, яка забезпечує викладання	Кафедра природничо-математичної, світоглядної освіти та інформаційних технологій
Викладач-розробник вибіркового освітнього компонента	Лехіцький Т.В.
Перелік наукових та методичних праць викладача, які розкривають зміст вибіркового освітнього компонента та/або методичні аспекти її викладання: - публікації у фахових періодичних виданнях України (категорія Б); - публікації у виданнях, індексованих наукометричними базами Scopus, Web of Science; - одноосібні монографії; - розділи в колективних монографіях; - матеріали конференцій, форумів тощо; - навчальні посібники, методичні рекомендації тощо	Лехіцький Т., Грицан П. Особливості підготовки навчальних матеріалів для застосунку Google Classroom. Національна освіта в стратегіях соціокультурного вибору: теорія, методологія, практика: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю (присвяченої 30-й річниці Незалежності України), 11 листопада 2021 року / уклад. С. Марчук, І. Ковальчук. Луцьк: КЗВО «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, 2021. С. 410–413. Лехіцький Т. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до використання візуалізації в освітньому процесі. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах диджиталізації суспільства», м. Київ, 10 листопада 2022, Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти Лехіцький Т., Особливості підготовки лекції-візуалізації з використанням інформаційних технологій. Матеріали IV Міжнародної наукової конференції Науковий простір: актуальні питання, досягнення та інновації, м. Івано-Франківськ, 2 грудня, 2022 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. Вінниця: Європейська наукова платформа. 2022. С.181-182
Посилання на силабус вибіркового освітнього компонента на вебсайті Коледжу	