

Вибірковий освітній компонент	8.2 «Цифрова картографія»
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
Назва спеціальності / Освітньо-професійної програми	193 – Геодезія та землеустрій / ОПП «Геодезія та землеустрій»
Форма навчання	денна
Курс, семестр, протяжність	3 курс, 6 семестр, семестровий
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції / практичні)	усього: 150 год., 5 кред., з них лекцій – 10 год., практичних – 20 год.
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	кафедра геодезії, землевпорядкування та кадастру
Автор	к. геогр. наук, доц. Король П.П.
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Необхідний мінімум для початку вивчення освітнього компонента форма та розміри Землі, системи географічних, прямокутних та полярних координат, зв'язок між системами полярних та прямокутних координат, кути напрямків та зв'язки між ними, що вивчаються в « Топографії »; розграфлення і номенклатура топографічних карт; математичні закони відображення земної поверхні на площині; побудова математичних основ карт; методи побудови картографічних сіток та їх призначення; методи вибору картографічної проекції для конкретної карти відповідно до її призначення, масштабу, форми, величини і місця розташування території на земній поверхні математичні закони відображення земної поверхні на площині, питання розробки картографічних проекцій і способи побудови математичних основ карт тощо, що вивчаються в « Картографії », структуру типової геоінформаційної системи, функції та компоненти ГІС, джерела та технічні засоби для збору і введення даних, методи та засоби перетворення зображень в цифрову форму, способи формалізації даних про просторові об'єкти з метою представлення їх у пам'яті комп'ютера; можливості спеціалізованих програмних продуктів та інструментальних ГІС, що призначені для побудови тематичних карт та цифрових моделей рельєфу; можливості та особливості використання ГІС-технологій для вирішення задач інженерної геодезії, кадастру та землеустрою, що вивчаються в « Геоінформаційних системах »
Що буде вивчатися	У процесі вивчення освітнього компонента здобувач освіти отримає базові знання в галузі теорії цифрового опису просторових об'єктів, процесів та явищ, навчиться володіти технологічними засобами створення цифрових карт і планів та методами перетворення картографічної інформації в цифрову форму, набуде навичок автоматичного і автоматизованого створення цифрових карт.
Чому це цікаво / треба вивчати	Розуміння предмету дозволить сформувати професійні компетенції, що визначають придатність і здатність до використання знань щодо створення і редагування цифрової картографічної інформації.

Чому можна навчитися (результати навчання)	• використовувати технології геоінформаційного картографування та джерела інформації для створення цифрових карт і планів; апаратне і програмне забезпечення; формати даних та метаданих; розуміти призначення класифікаторів та кодифікаторів; • моделювати та реалізовувати складові геоінформаційного картографування; • виконувати програмну обробку геопросторових даних при формуванні баз і банків цифрової картографічної інформації; • здійснювати цифрування паперових топографічних, загальногеографічних, тематичних і спеціальних карт або їх аналогів у растровому форматі; • здійснювати укладання карт на основі векторної моделі засобами комп'ютерної графіки; • створювати базові картографічні шари; • формувати масиви умовних знаків для окремих тематичних шарів; • здійснювати компонування карти.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Результати навчання, здобуті при вивченні освітнього компонента «Цифрова картографія», використовуватимуться при поглибленому вивченні обов'язкових та вибіркових освітніх компонентів першого (бакалаврського) і другого (магістерського) рівнів вищої освіти: «Тематична картографія», «Топографо-геодезичне і картографічне забезпечення землеустрою», «Картографічний метод дослідження», «Картографічне моделювання», «Геопросторові бази даних та кадастрові системи», що дозволить: • опрацьовувати джерела даних, створювати банки даних геопросторової інформації цифрових карт земельних ресурсів; • використовувати елементи картографічного дизайну при підготовці цифрових карт до видання; • укладати, редагувати та використовувати цифрові карти земельних ресурсів, усвідомлювати особливості розробки легенд відповідно до типів карт; • відображати різноманітні об'єкти, процеси та явища на цифрових картах земель залежно від їх призначення за допомогою різних способів картографічного зображення; • аналізувати та оцінювати якість цифрових карт.
Інформаційне забезпечення	• Волошин В.У., Король П.П. Лабораторний практикум з географічного тематичного картографування засобами ГІС MapInfo Professional: навчально-методичне видання. – Луцьк: Вежа-Друк, 2015. – 148 с. • Волошин В.У., Король П.П. Геоінформаційне тематичне картографування засобами ГІС MapInfo Professional: навчальний посібник. – Луцьк: Вежа-Друк, 2022. – 280 с.