

Відокремлений структурний підрозділ «Кіцманський фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»	Силабус навчальної дисципліни «Основи комп'ютерної графіки» Галузь знань: Архітектура та будівництво Спеціальність: Геодезія та землеустрій Освітньо-професійна програма: «Геодезія та землеустрій»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна
Форма навчання	Очна (денна), заочна
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/ загальна кількість годин	3 кредити/ 90 годин
Мова викладання	Українська
Анотація дисципліни	Дисципліна «Основи комп'ютерної графіки» вивчається здобувачами освіти спеціальності «Геодезія та землеустрій» для опанування основних правил виконання геодезичних, та топографічних креслень; вироблення навичок виконання графічних робіт в середовищі AutoCAD. Завданнями вивчення навчальної дисципліни є закладання теоретичних та практичних основ володіння програмним забезпеченням та обробки графічних матеріалів для використання в галузі геодезії, картографії, дистанційного вивчення Землі та землеустрою.
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Дана навчальна дисципліна є практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують землевпорядний профіль фахівця в області використання сучасних технологій створення та обробки зображення та графічних матеріалів для потреб землевпорядкування та кадастру. Предметом вивчення навчальної дисципліни є формування знань у галузі геоінформатики, огляд сучасних підходів щодо проектування та впровадження комп'ютерних програм у землевпорядне виробництво, вміння користуватися інформаційними технологіями та інструментами, що дозволяють поширювати інформацію, співпрацювати у рамках глобальних проектів, ефективно втілювати інновації.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є здобуття студентами теоретичних та практичних знань у володінні сучасним графічним програмним забезпеченням. При вивченні дисципліни «Основи комп'ютерної графіки» навчальний процес спрямований на те, щоб: <ul style="list-style-type: none"> – ознайомити з майбутніх землевпорядників з основними способами зображення просторових об'єктів на площині та методами дослідження геометричних властивостей технічних і природних об'єктів; – навчити студентів усвідомлено читати графічні матеріали, відтворювати образи предметів та аналізувати їх форму і особливі властивості; – сформувати у студентів систему знань та вмінь, необхідних для виконання графічних документів; – забезпечити розвиток технічного мислення, пізнавальної активності, просторової уяви студентів;

	<ul style="list-style-type: none"> – ознайомити студентів з елементами моделювання та конструювання; – сформуванню у студентів теоретичної бази знань практичного використання сучасних засобів комп'ютерного геометричного моделювання, що використовуються у землевпорядкуванні; – сприяти формуванню здібностей студентів до самостійної роботи з навчальним матеріалом; – сформуванню у студентів якості, необхідні для проєктивної діяльності у сфері матеріальної культури.
<p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі освіти повинні знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проєкційний метод побудови зображень геометричних фігур; - розміри стандартних форматів аркушів креслень; - масштаби зображень і позначення масштабів на кресленнях; - зображення та призначення ліній та топографічних знаків на кресленнях; - правила виконання креслень; - загальні відомості щодо інтерфейсу користувача AutoCAD; - основні робочі команди та функції для виконання креслень в середовищі AutoCAD та інших графічних програмах; - основні вимоги до виконання та оформлення топографічних умовних знаків на планах різних масштабів. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розрізняти зображення об'єктів у проєкційних системах (ортогональних проєкціях, аксонометрії та проєкціях з числовими позначками); - зображати геометричні фігури у вищезазначених проєкційних системах; - уявляти форму і положення геометричної фігури у просторі за її проєкційним зображенням; - виконувати основні операції зі створення, та налаштування креслень в AutoCAD та інших графічних програмах; - створювати, редагувати та видаляти об'єкти AutoCAD та їх групи різними способами; - створювати і редагувати топографічні умовні знаки засобами комп'ютерної графіки.
<p>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</p>	<p>До кінця навчання здобувачі освіти набудуть такі компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність викреслювати в програмі елементарні умовні топографічні знаки та позначення, формувати карту до друку; • здатність до узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, постановки мети та вибору шляхів її досягнення; • здатність здійснювати різноманітні операції при автоматизації процесів землевпорядного виробництва.
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Тема 1. Класифікація комп'ютерної графіки, програмні засоби для роботи з просторовими даними, види проєкцій.</p> <p>Тема 2. Основні принципи роботи AutoCAD, креслення простих геометричних елементів</p> <p>Тема 3. Налаштування креслення в системі</p> <p>Тема 4. Основні вимоги до виконання та оформлення технічної документації.</p> <p>Тема 5. Робота з шарами в AutoCAD, призначення та використання шарів</p> <p>Тема 6. Загальні відомості про топографічні умовні знаки</p> <p>Тема 7. Робота з шарами в AutoCAD: викреслювання умовних</p>

	<p>позначень і елементів плану Тема 8. Робота в ArhiCAD: викреслювання мовних позначень і елементів плану Тема 9. Створення і редагування умовних знаків у програмі Digitals. Тема 10. Операції створення цифрової карти.</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Передумовою для вивчення дисципліни «Основи комп'ютерної графіки» є дисципліни: «Креслення» (курс закладу середньої освіти), «Геометрія» (курс закладу середньої освіти), «Інформатика».</p>
<p>Постреквізити</p>	<p>Предмет «Основи комп'ютерної графіки» дає можливість в подальшому опанувати такі науки: «Компютеризація землевпорядного виробництва», «Геодезія», «Геодезичні роботи при землеустрої», «Автоматизована земельно-кадастрова інформаційна система», «Основи картографування», «Фотограмметрія», виробнича практика та дипломування.</p>
<p>Рекомендована література</p>	<p style="text-align: center;">Основна (базова):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AutoCad 2004. Підручник - М. Полещук, 2003. 2. Михайленко В.Є., Ванін В.В., Ковальов С.М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник / В.Є. Михайленко, В.В. Ванін, С.М. Ковальов та ін. За ред. В.Є. Михайленка. – 2 вид., перероб. – К.: Каравела, 2012. – 360 с. 3. Креслення: навч. посіб. / І.В. Воронцова, О.В. Воронцов, І.С. Голяд // [за заг. редакцією Д.Е. Кільдерова]. – К.: НПУ імені Драгоманова, 2015. – 275 с. (Електронна версія в електронній бібліотеці ПолтНТУ). 4. Інженерна комп'ютерна графіка : навч. посіб. / Р. А. Шмиг, В. М. Боярчук, І. М. Добрянський, В. М. Барабаш ; за заг. ред. Р. А. Шмига. – Львів : Український бестселер, 2012. – 600 с. 5. Ванін В. В., Перевертун В. В., Надкернична Т. О. Комп'ютерна інженерна графіка в середовищі AutoCAD / В. В. Ванін, В. В. Перевертун, Т. О. Надкернична. – К.: Каравела, 2005. – 336 с. 6. Лозинський В. В. Основи топографічного креслення / В. В. Лозинський. – Львів: ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2012. – 121 с. 6. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, 2001. – 256 с. <p style="text-align: center;">Допоміжна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Графічна система AutoCAD. Основи геометричних побудов, креслення та моделювання: навчально-методичний посібник / І. С. Афтаназів, В. І. Топчій, І. Й. Врублевський, А. Л. Беспалов. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 304 с. 2. Ванін, В. В. Оформлення конструкторської документації: навч. посібник для внз / 3. В. В. Ванін, А. В. Блюк, Г. О. Гнітецька ; НТУУ "КПІ". – 4-те вид., випр. і доп. – К. : Каравела, 2012. – 199 с. 4. Горбунова В. А. Топографическое черчение: учеб. пособие для студентов направления подготовки бакалавров 120700 «Землеустройство и кадастры», профіль «Городской кадастр» / В. А. Горбунова. – Кемерово: КузГТУ, 2011. – 122 с. 5. Лозинський В.В. Топографічна карта. Навчально-методичний посібник / В. В. Лозинський. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. – 67 с. 6. Бойко В.А. Робоча програма навчальної дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» для студентів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» / В.А. Бойко. – Полтава, 2019 – 17 с. (Електронна версія в електронній бібліотеці ПолтНТУ). 7. Бойко В.А. Конспект лекцій з дисципліни «Інженерна та

	<p>комп'ютерна графіка» для студентів напряму підготовки 6.080101 – Геодезія, картографія та землеустрій усіх форм навчання / В.А. Бойко. – Полтава: ПолтНТУ, 2014 – 67 с. (Електронна версія в електронній бібліотеці ПолтНТУ).</p> <p>8. Програмне забезпечення: операційна система Windows; пакет прикладних програм MS Office; CAD система AutoCAD.</p>																								
<p>Інформаційні ресурси</p>	<p>1. http://geosystema.net/digitals/book/digitals-book.pdf - Федоров Д., Digitals. Использование в геодезии, картографии и землеустройстве. 2015, 354 с.</p> <p>2. http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/11971/1/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D1%96%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D1%96%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B8%20%20%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf - Павленко Л. А. Геоінформаційні системи : навчальний посібник / Л. А. Павленко. Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. 260 с.</p>																								
<p>Формат та обсяг курсу</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид занять</th> <th>Кількість годин</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Лекції</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Семінарські</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Лабораторні</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Практичні</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Самостійна робота</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>	Вид занять	Кількість годин	Лекції		Семінарські		Лабораторні		Практичні	30	Самостійна робота	60												
Вид занять	Кількість годин																								
Лекції																									
Семінарські																									
Лабораторні																									
Практичні	30																								
Самостійна робота	60																								
<p>Розподіл балів, форма контролю</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Форми контролю</th> <th>Максимальна кількість балів</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Залік</td> <td>12(5)</td> </tr> </tbody> </table>	Форми контролю	Максимальна кількість балів	Залік	12(5)																				
Форми контролю	Максимальна кількість балів																								
Залік	12(5)																								
<p>Національна шкала оцінювання</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Оцінка за 12-бальною шкалою</th> <th colspan="2">Оцінка за 4-бальною шкалою</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td> <td rowspan="3">5</td> <td rowspan="3">Відмінно</td> </tr> <tr> <td>11</td> </tr> <tr> <td>10</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td rowspan="3">4</td> <td rowspan="3">Добре</td> </tr> <tr> <td>8</td> </tr> <tr> <td>7</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td rowspan="3">3</td> <td rowspan="3">Задовільно</td> </tr> <tr> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">Незадовільно</td> </tr> <tr> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		Оцінка за 12-бальною шкалою	Оцінка за 4-бальною шкалою		12	5	Відмінно	11	10	9	4	Добре	8	7	6	3	Задовільно	5	4	3	2	Незадовільно	2	1
Оцінка за 12-бальною шкалою	Оцінка за 4-бальною шкалою																								
12	5	Відмінно																							
11																									
10																									
9	4	Добре																							
8																									
7																									
6	3	Задовільно																							
5																									
4																									
3	2	Незадовільно																							
2																									
1																									
<p>Викладач</p>	<p>АНТОЩУК Тетяна Іванівна Посада викладач Категорія спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії Педагогічне звання Науковий ступінь кандидат наук E-mail: t.antoschuk@gmail.com Вебсайт</p>																								

