



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ЦИФРОВА КАРТОГРАФІЯ»

Ступінь освіти	бакалавр
Освітня програма	Геодезія та землеустрій
Тривалість викладання	3-й осінній семестр (10 чверть)
Заняття:	
лекції:	2 години
практичні заняття:	5 годин
Мова викладання	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=1006>

Кафедра, що викладає:



Геодезії

Викладач:

Рябчій Владислав Валерійович

Завідувач кафедри, канд. техн. наук, доцент

Персональна сторінка

<https://geodez.nmu.org.ua/ua/aboutKafedra/kadri/rvv.php>

E-mail:

riabchii.v.v@nmu.one



Викладач:

Янкін Олександр Євгенович

Доцент кафедри

Персональна сторінка

<https://geodez.nmu.org.ua/ua/aboutKafedra/kadri/yoe.php>

E-mail:

yankin.o.ye@nmu.one

1. Анотація до курсу

Цифрова картографія – фахова дисципліна, що займається комп'ютерною обробкою картографічних (топографічних) даних, складова геодезичного виробництва. Цифрова картографія є не стільки самостійним розділом картографії, скільки її інструментом, обумовленим сучасним рівнем розвитку технології. Вона змінила способи візуалізації картографічних творів. Сучасний високий рівень автоматизації на виробництві, зокрема використання ГІС, забезпечує оперативність та інтерактивність картографування, надає можливість перетворення інформації відповідно до необхідної системи координат. Структуровані бази даних та електронні карти дозволяють полегшити класифікацію та генералізацію об'єктів за їх атрибутивними параметрами відповідно до масштабу та призначення карти.

Базові дисципліни: вища математика, фізика, комп'ютерні офісні технології, геодезія, топографія, картографія, топографічне креслення.

У разі подальшої підготовки фахівця за програмою освітнього рівня магістра засвоєні знання з дисципліни «Цифрова картографія» мають бути базою для опанування методами виконання, опрацювання та проектування геодезичних робіт і робіт із землеустрою, а також в науковій діяльності у галузі геодезії та землеустрою.

2. Мета та завдання курсу

Мета курсу – навчити майбутніх фахівців основам проектування та створення цифрових карт за допомогою сучасного програмного забезпечення, а також виконувати картографічну генералізацію.

Завдання курсу:

- ознайомити з основними видами програмного забезпечення та відповідною інструктивною документацією;
- надати теоретичні знання та практичні навички діяльності у галузі цифрового картографування.

Результати навчання

- За результатами опанування курсу здобувач повинен вміти:
- визначати кількість та аналізувати картографічну інформацію;
 - збирати, опрацювати цифрову картографічну (топографічну) інформацію та будувати регулярні та аналогові моделі топографічної поверхні;
 - опанувати і застосовувати знання про структуру, зміст і особливості побудови цифрової моделі місцевості;
 - уміти будувати фрагмент цифрової карти.

3. Структура курсу

ЛЕКЦІЇ

- Тема 1. Картографічна інформація.
- Тема 2. Основи цифрового картографування.
- Тема 3. Теорія цифрового картографування.
- Тема 4. Збирання та опрацювання топографічної інформації під час цифрового картографування місцевості.
- Тема 5. Структура, зміст і особливості побудови цифрової моделі місцевості.

ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ

1. Опис заданої ділянки території за результатами візуального аналізу.
2. Визначення кількості та аналіз картографічної інформації на топографічних картах масштабів 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000.
3. Збір, опрацювання цифрової топографічної інформації та побудова регулярної й аналогової моделей топографічної поверхні.
4. Побудова фрагменту цифрової карти та вирішення інженерних задач.

4. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Назва роботи	Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, що застосовуються при проведенні роботи
Лабораторні заняття	Комп'ютерний клас кафедри Спеціальне програмне забезпечення

5. Система оцінювання та вимоги

5.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90 – 100	відмінно
75-89	добре
60-74	задовільно
0-59	незадовільно

5.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше 60 балів.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Лабораторна частина	Разом
100 балів	100 балів	Середньозважена, максимально 100

Теоретична частина оцінюється за результатами здачі поточного контролю – трьох письмових експрес-опитувань за 1-2, 3-4 і 5 темами.

Лабораторна частина оцінюється шляхом поточного контролю виконання кожної лабораторної роботи окремо або за результатами захисту усіх лабораторних робіт в кінці курсу.

У разі незадовільної оцінки студент складає письмову підсумкову роботу за усіма темами курсу.

5.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи. Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК. Несвоєчасно виконані та не захищені лабораторні роботи і контрольні роботи вважаються такими, що не здані.

5.4. Критерії оцінювання лабораторної роботи. Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК. Несвоєчасно виконані та не захищені лабораторні роботи вважаються такими, що не здані.

6. Політика курсу

6.1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується чинною на момент виконання роботи редакцією «Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка». У разі виявлення факту порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

6.2. Комунікаційна політика. Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту. Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

6.3. Політика щодо перескладання. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

6.4. Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

6.5. Відвідування занять. Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

Реалізація дистанційного формату навчання регламентується чинними на момент проведення занять наказами та розпорядженнями в університеті.

6.6. Бонуси. Дострокове якісне виконання індивідуального завдання з лабораторної частини не потребує додаткового захисту.

7. Рекомендовані джерела інформації

Базові

1. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Цифрова картографія» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=1006>.

2. Картографія. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни студентами спеціальності 193 Геодезія та землеустрій / Н.С. Кашина, Ю.Є. Трегуб, О.Є. Янкін ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2020. – 52 с.

Додаткові

1. Шевченко Р. Ю. Картографія : Електронний підручник / Р.Ю. Шевченко. – Київ: ЦНМВ «Кий», 2015. – 230 с.

2. Божок А.П. Картографія / А.П. Божок, Л.Є. Осауленко, В.В. Пастух. – Київ : Вища школа, 1999. – 252 с.