

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики та водного господарства

05-04-091S

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

SYLLABUS

КАРТОГРАФІЯ		CARTOGRAPHY
Шифр за ОП	ПП27	Code in Educational Program
Освітній рівень: Бакалаврський (перший)		Educational level: Bachelor's (first)
Галузь знань Природничі науки	10	Fields of knowledge Natural sciences
Спеціальність Науки про Землю	103	Speciality Earth sciences
Освітня програма: Геологія		Educational Program: Geology

РІВНЕ -2024

Силабус навчальної дисципліни «Картографія» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Геологія» спеціальності 103 «Науки про Землю». Рівне. НУВГП. 2024. 10 стор.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/31398>

Розробник силабусу:

Остапчук С.М., к.т.н., доцент кафедри геодезії та картографії

Силабус схвалений на засіданні кафедри геодезії та картографії

Протокол № 3 від 19 листопада 2024 року

Завідувач кафедри:

Янчук Р.М., к.т.н., доцент кафедри геодезії та картографії

Керівник (гарант) ОП:
Мельничук В.Г., д.геол.н., професор

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ ЕАВГ
Протокол № 4 від 17 грудня 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ ЕАВГ:
Сафоник А.П., д.т.н., професор

©НУВГП, 2024

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Ступінь вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Геологія
Спеціальність	103 Науки про Землю
Рік навчання, семестр	2 д.ф.н./2 з.ф.н.; 1 д.ф.н. (інтегр.); 3 д.ф.н./4 з.ф.н.; 1 д.ф.н. (інтегр.)
Кількість кредитів	4
Лекції:	3-й семестр 20 год. д.ф.н.; 4-й семестр 6 год. з.ф.н.; 1-й семестр 20 год. д.ф.н. (інтегр.)
Лабораторні, практичні заняття:	3-й семестр 20 год. лаб. д.ф.н.; 4-й семестр 6 год. пр. з.ф.н.; 1-й семестр 20 год. лаб. д.ф.н. (інтегр.)
Самостійна робота:	3-й семестр 80 год. д.ф.н.; 4-й семестр 108 год. з.ф.н.; 1-й семестр 80 год. д.ф.н. (інтегр.)
Курсова робота:	ні
Форма навчання	денна, заочна
Форма підсумкового контролю	Екзамен (3-й семестр д.ф.н.; 4-й семестр з.ф.н.; 1-й семестр д.ф.н. (інтегр.))
Мова викладання	українська

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА



Остапчук Сергій Миколайович, к.т.н., доцент кафедри
геодезії та картографії, доцент

Вікіситет

<http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Остапчук Сергій Миколайович>

ORCID	https://orcid.org/0000-0002-4493-1144
Як комунікувати	s.m.ostapchuk@nuwm.edu.ua тел. 067-722-6934 Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є отримання теоретичних знань та здобуття практичних навичок по створенню та використанню картографічних матеріалів.

Завдання дисципліни – ознайомити із сутністю та теоретичними основами створення картографічних матеріалів, навчити правильно застосовувати методичний інструментарій використання картографічних матеріалів для вирішення наукових та практичних задач, сформуванню вміння застосовувати системний підхід при вивченні основних положень курсу.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7183>

Передумови вивчення

(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)

Для успішного оволодіння цією дисципліною студенти повинні мати ґрунтовні знання з дисциплін «Історія та методологія наук про Землю» та «Топографія з основами геодезії». Отримані ж знання та навички будуть корисними при вивченні таких дисциплін: «Структурна геологія та геокартування», «Геологія України», «Геоінформаційні системи і бази даних», «Методи геоінформаційного картографування і моделювання».

Програмні компетентності

ЗК03. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях у відповідності до спеціалізації геологія.

ЗК08. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ФК15. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.

ФК18. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.

ФК19. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.

ФК 24. Здатність здійснювати геологічне вивчення надр Волино-Подільського регіону на всіх стадіях геологорозвідувальних робіт на тверді корисні копалини.

Програмні результати навчання

ПРН03. Спілкуватися іноземною мовою за фахом.

ПРН04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.

ПРН12. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю.

ПРН15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки геологічних даних.

ПРН18. Виконувати геологічне вивчення надр Волино-Подільського та інших регіонів України на всіх стадіях геологорозвідувальних робіт на тверді корисні копалини.

Структура та зміст навчальної дисципліни

Лекційні та лабораторні (практичні) заняття

Тема 1. Карти і картографія. Загальні положення.

Результати навчання ПРН12	Кількість годин: денна ф.н. заочна ф.н. лекцій 2 1 лаб. (практ.) 2 0 самостійних 8 11	Література: [1], [2], [3], [7]	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7183
Опис теми	Картографія, складові дисципліни і зв'язки з іншими науками. Карта, її суть та значення. Класифікація карт та атласів. Елементи географічної карти.		
Тема 2. Основні відомості з історії розвитку картографії.			
Результати навчання ПРН12	Кількість годин: денна ф.н. заочна ф.н. лекцій 2 0 лаб. (практ.) 2 0 самостійних 8 12	Література: [1], [2], [3], [9], [10]	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7183
Опис теми	Роль і задачі вивчення історії карти. Картографічні зображення первіснообщинних народів і карти античного світу. Картографування в епоху середньовіччя Картографія нового часу. Картографія та Інтернет. Задачі і перспективи розвитку вітчизняної картографії.		
Тема 3. Загальні відомості з математичної картографії.			
Результати навчання ПРН12	Кількість годин: денна ф.н. заочна ф.н. лекцій 2 1 лаб. (практ.) 2 1 самостійних 8 10	Література: [1], [3], [7], [9]	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7183
Опис теми	Математична основа географічних карт. Поняття про картографічні проекції та спотворення.		
Тема 4. Класифікація картографічних проекцій. Визначення картографічних проекцій.			
Результати навчання ПРН15	Кількість годин: денна ф.н. заочна ф.н. лекцій 2 0 лаб. (практ.) 2 1 самостійних 8 11	Література: [1], [3], [7], [9]	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7183
Опис теми	Класифікація картографічних проекцій за характером спотворень. Класифікація картографічних проекцій за видом допоміжної геометричної поверхні. Класифікація картографічних проекцій за способом орієнтування допоміжної геометричної поверхні. Найбільш розповсюджені картографічні проекції. Принципи вибору картографічних проекцій.		
Тема 6. Картографічна генералізація.			

Результати навчання ПРН15	Кількість годин: денна ф.н. заочна ф.н. лекцій 2 1 лаб. (практ.) 2 1 самостійних 8 10	Література: [1], [3], [7], [8]	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7183
Опис теми	Суть картографічної генералізації та її фактори. Види картографічної генералізації. Оцінка точності генералізації.		
Тема 7. Способи картографічного зображення.			
Результати навчання ПРН04 ПРН15	Кількість годин: денна ф.н. заочна ф.н. лекцій 2 1 лаб. (практ.) 2 1 самостійних 8 10	Література: [1], [3], [4], [5], [7]	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7183
Опис теми	Характеристика способів картографічного зображення. Сумісне застосування різних способів та їх видозміни. Огляд і співставлення різних способів зображення рельєфу, їх сумісне застосування. Значення і розміщення написів на географічних картах. Вибір і передача іншомовних географічних назв.		
Тема 8. Географічні карти та атласи.			
Результати навчання ПРН03 ПРН15 ПРН18	Кількість годин: денна ф.н. заочна ф.н. лекцій 2 0 лаб. (практ.) 2 0 самостійних 8 12	Література: [1], [2], [3], [4], [5], [7], [9]	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7183
Опис теми	Аналітичні, комплексні та синтетичні карти. Карти динаміки та взаємозв'язків. Функціональні типи карт. Джерела для створення карт та атласів. Види атласів. Національні атласи. Атласи як моделі геосистем.		
Тема 9. Загальні питання проектування, укладання та видання карт.			
Результати навчання ПРН04 ПРН15 ПРН18	Кількість годин: денна ф.н. заочна ф.н. лекцій 2 1 лаб. (практ.) 2 1 самостійних 8 10	Література: [1], [2], [4], [5], [6], [8]	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7183
Опис теми	Методи створення карт. Проектування карт. Укладання карт. Підготовка до видання та видання карт. Оновлення карт.		
Тема 10. Застосування картографічних творів у науковій і практичній роботі.			

Результати навчання ПРН03 ПРН15 ПРН18	Кількість годин: денна ф.н. заочна ф.н. лекцій 2 1 лаб. (практ.) 2 1 самостійних 8 10	Література: [1], [2], [4], [5], [9]	https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7183
Опис теми	Суть проблеми, поняття про картографічний метод дослідження. Основні способи аналізу при картографічному методі дослідження. Сумісне використання і перетворення карт. Оцінка надійності досліджень за картами.		

Лабораторні (практичні) заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна ф.н.	заочна ф.н.
1	Обчислення довжин дуг меридіанів і паралелей.	2	-
2	Ознайомлення, вивчення та опис старого картографічного документа.	2	-
3	Еліпс спотворень.	2	-
4	Обчислення картографічних проекцій.	2	1
5	Побудова картографічних проекцій.	2	1
6	Картографічна генералізація.	2	1
7	Способи картографічного зображення.	2	1
8	Створення та укладання авторського оригіналу тематичної карти.	2	1
9	Анотаційний опис тематичної карти та атласу.	2	-
10	Науково-технічні прийоми аналізу картографічних зображень.	2	1
	Разом	20	6

Форми та методи навчання

Передбачаються всі форми та методи навчання, які сприяють досягненню заявлених у си́лабусі ПРН та відповідають вимогам студентоцентрованого підходу і принципам академічної свободи: лекції, презентації, дискусійні обговорення, ситуаційні дослідження, провокаційні питання, метод мозкового штурму, метод вільних асоціацій, метод обговорення тематичних зображень, метод "переваги та недоліки", метод "робота в мережі", індивідуальні лабораторні заняття, консультації.

Навчання супроводжується опрацюванням нормативної, навчальної довідкової літератури, роботою в мережі Інтернет.

Засоби навчання

Мультимедіа, проекційна апаратура, інформаційно-комунікаційні системи, навчальна платформа Moodle, сервіс зв'язку Google Meet, доступ до Інтернет, картографічні матеріали та приладдя.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Для досягнення цілей та завдань курсу студентам потрібно засвоїти теоретичний матеріал та здати модульні контролі знань, а також вчасно виконати та захистити лабораторні роботи. В результаті можна отримати такі обов'язкові бали:

- 60 балів – за вчасне та якісне виконання завдань лабораторних робіт, їх захист, що становить поточну (практичну) складову його оцінки;
- 20 балів – модульний контроль 1;
- 20 балів – модульний контроль 2.

Усього 100 балів.

Шкала оцінювання з детальним розподілом балів наведена на сторінці навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle:

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7183>

Модульний контроль проходить у формі тестування із застосуванням системи Moodle.

У тестах 1 і 2 модульних контролів вивчення дисципліни міститься по 32 питання різної складності:

- рівень 1 – 26 питань по 0,5 бала (13 балів),
- рівень 2 – 5 питань по 1 балу (5 балів),
- рівень 3 – 1 питання по 2 бали (2 бали).

Усього – по 20 балів.

Лінк на нормативні документи, що регламентують проведення поточного та підсумкового контролів знань студентів, можливість їм подання апеляції:

<http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezchno-otsiniuvannia-znan/dokumenty>

Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей з тематики курсу.

Рекомендована література (основна, додаткова)

Основна:

1. Божок А.П., Осауленко Л.Є., Пастух В.В. Картографія. Навчальний підручник. – Київ: ВПЦ «Київський університет», 2000. – 252 с.
2. Бондаренко Е.Л. Веб-картографування: навчальний посібник.- Київ: КНУ ім. Тараса Шевченка, 2021. – 82 с.
<https://drive.google.com/file/d/18vcaMeK0ibMM59tky0xEMGE8CcEB7xyG/view>
3. Кравців С.С., Войтків П.С., Кобелька М.В. Картографія: навчальний посібник. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2020. – 191 с.
<https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/Kravtsiv-Voytkiv-Kobelka.-Kartohrafiia.-book2020.pdf>
4. Національний атлас України / НАН України, Інститут географії, Державна служба геодезії, картографії та кадастру ; голов. ред. Л. Г. Руденко; голова ред. кол. Б. Є. Патон. – Київ: ДНВП «Картографія», 2007. – 435 с.
5. Остапчук С.М. Атлас авторських оригіналів тематичних студентських карт: довідкове видання. Рівне: НУВГП, 2023. – 100 с.
<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/27647>
6. Остроух В.І. Проектування та укладання карт: навчальний посібник. Київ: ДНВП «Картографія», 2024. – 88 с. https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2024/09/pr_ta_uk-a5-2022-a-3.pdf

Додаткова:

7. Картографія. Терміни та визначення. ДСТУ 2757-94. – К.: Держстандарт України, 1994. – 96 с.
8. Топографо-геодезична та картографічна діяльність. Законодавчі та нормативні акти. Част. 2. – К.: Укргеодезкартографія, 2002. – 656 с.
9. Остапчук С.М. Картографія: відкрий свою "terra incognita". – Рівне: НУВГП, 2019. – 315 с. <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/15308>
10. Сосса Р.І. Картографування території України: історія, перспективи, наукові основи. – Київ: Наукова думка, 2005. – 292 с.

Інформаційні ресурси Інтернеті

Офіційний сайт Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру <http://dgm.gki.com.ua/>

Офіційний сайт ДНВП «Картографія» <http://www.ukrmap.com.ua>

ПОЛІТИКА ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

Здатність працювати автономно.

Здатність працювати в команді.

Здатність до міжособистісної взаємодії.

Здатність логічно і критично мислити.

Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно з відповідним Положенням: <http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-osvita>.

Зокрема студенти можуть самостійно проходити онлайн-курси на таких навчальних платформах, як *Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn* та інших, а також на виробництві для наступного перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни (освітньої програми) та перевірялись в підсумковому оцінюванні.

Дедлайни та перескладання

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>.

Згідно цього документу і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Перездача модульних контролів здійснюється згідно <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі та перездачі оприлюднюються на сторінці MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/>.

Правила академічної доброчесності

За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.

За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП - <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj>

Вимоги до відвідування

Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. Якщо є довідка про хворобу чи іншу поважну причину, то студенту не потрібно відпрацьовувати пропущене заняття.

Студент має право оформити індивідуальний графік навчання згідно відповідного положення <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>

При об'єктивних причинах пропуску занять, студенти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал на платформі MOODLE

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=7183>

Здобувачі без обмежень можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки.

Лектор:

к.т.н., доцент С.М. Остапчук

Автор
Доцент

Сергій ОСТАПЧУК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №1606
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100