

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра загальної та структурної геології



«ЗАТВЕРДЖЕНО»
завідувач кафедри
Шевченко С.В. *[Signature]*
«30» 08 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Структурна геологія та геокартування»

Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	103 Науки про Землю
Освітня програма	«Геологія»
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус	обов'язкова
Загальний обсяг	6 кредитів ЄКТС (180 годин)
Форма підсумкового контролю	екзамен
Термін викладання	4-й семестр (7, 8 чверті)
Мова викладання	українська

Викладачі: доц. Терешкова О.А., доц. Голуб Н.В.

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДПУ»
2023

Робоча програма навчальної дисципліни «Структурна геологія та геокартування» для бакалаврів освітньо-професійної програми «Геологія» спеціальності 103 Науки про Землю / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. заг. та структур. геол. – Дніпро: НТУ «ДП», 2023. 15 с.

Розробники – Терешкова Ольга Анатоліївна, канд. геол. наук, доц., доцент кафедри загальної та структурної геології;
Голуб Наталія Валеріївна, канд. геол. наук, доц., доцент кафедри загальної та структурної геології.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності 103 «Науки про Землю» (протокол № 4 від 30.06.2023).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	4
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	6
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	8
6.1 Шкали	8
6.2 Засоби та процедури.....	9
6.3 Критерії.....	10
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	13
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	14

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійної програми «Геологія» спеціальності 103 Науки про Землю здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Ф4 «Структурна геологія та геокартування» віднесено такі результати навчання:

ПР01	Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю
ПР04	Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю
ПР05	Вміти проводити польові та лабораторні дослідження
ПР08	Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів
ПР10	Аналізувати склад і будову геосфер на різних просторово-часових масштабах
ПР15	Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних

Мета дисципліни – формування уявлень і знань щодо основних елементів геологічних структур верхньої частини земної кори, геологічних тіл з позицій їх геометричних параметрів, внутрішньої будови та форм залягання, природних конструкцій та просторової комбінації геологічних тіл і дислокаційних структур та умінь їх використовувати при геологічному картуванні.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
ПР01	ПР01.1-Ф4	знати взаємозалежність між енергетичними джерелами структуроутворення, процесами та структурними формами
	ПР01.2-Ф4	знати організацію, умови проведення польових, камеральних робіт та лабораторних досліджень при геокартуванні
ПР04	ПР04.1-Ф4	знати основні геометричні способи, що використовуються при складанні геологічних карт
ПР05	ПР05.1-Ф4	визначати етапи проведення геологозйомочних робіт та обирати методи обробки результатів структурних досліджень
	ПР05.2-Ф4	встановлювати тип незгідності у польових умовах при геологозйомочних роботах і на геологічних картах й розрізах
ПР08	ПР08.1-Ф4	виділяти та описувати первинні та вторинні форми залягання геологічних тіл різного генезису у відслоненнях та на геологічних картах

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
ПР10	ПР10.1-Ф4	знати механізми формування структур різного генезису
	ПР10.2-Ф4	знати існуючі класифікації морфології магматогенних і метаморфічних утворень
	ПР10.3-Ф4	здійснювати аналіз геологічних карт, на яких відображено горизонтальне, похиле і складчасто-розривне залягання гірських порід
ПР15	ПР15.1-Ф4	будувати геологічні розрізи та блок-діаграми
	ПР15.2-Ф4	визначати тип взаємовідносин магматогенних утворень з комплексами осадових та метаморфічних порід та встановлювати їх відносний вік

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Ф1 «Загальна геологія»	<ul style="list-style-type: none"> - знати загальні відомості про геологію, як науку, її роль та напрямки і розділи геології, методи геологічних досліджень; - мати загальні поняття та вміння збирати та обробляти інформацію щодо масштабу господарської діяльності людини та впливу її на геологічне середовище; - аналізувати та будувати геологічні карти, розрізи, стратиграфічні колонки на основі зібраної раніше інформації; - мати сучасне уявлення про загальну структуру, просторове та часове співвідношення в Галактиці та Сонячній системі; - знати склад і будову геосфер планети Земля; - знати будову, речовинний склад, вік і властивості земної кори і окремих її компонентів та методи їх досліджень; - знати геологічні процеси та явища, що формують земну кору; - розрізняти результати прояву ендегенних і екзогенних процесів; - знати фізичні властивості та хімічний склад Землі та її складових, від яких залежить характер проявлення геологічних процесів; - визначати фізичні властивості мінералів, діагностичні ознаки найпоширеніших породоутворюючих та рудних мінералів; - визначати властивості та типи гірських порід; розрізняти умови залягання гірських порід; - знати сучасні теорії та принципи щодо формування Землі та її складових.
Ф6 Історична геологія	<ul style="list-style-type: none"> - визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер; - знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю.
Ф7 Геологорозвідувальна справа	<ul style="list-style-type: none"> - застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		денна		вечірня		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	90	34	56	-	-	8	82
практичні	90	51	39	-	-	8	82
РАЗОМ	180	85	95	-	-	16	164

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	90
ПР01.1-Ф4 ПР10.1-Ф4	1. Об'єкт досліджень та завдання структурної геології та геокартування	10
	1.1. Зміст та завдання дисципліни структурна геологія та геокартування	
	1.2. Характеристика методів досліджень	
ПР01.1-Ф4 ПР08.1-Ф4 ПР10.1-Ф4	2. Загальні уявлення про природні деформації гірських порід	10
	2.1. Природні фактори деформацій	
	2.2. Напруження та напружений стан геологічного середовища. Типи деформацій.	
	2.3. В'язкість. В'язка течія. Уявлення про еліпсоїд деформації.	
ПР01.1-Ф4 ПР05.2-Ф4 ПР08.1-Ф4 ПР10.1-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР15.2-Ф4	3. Геологічні тіла. Умови взаємовідносин шарів гірських порід	15
	3.1. Геологічні тіла та їх первинні форми залягання	
	3.2. Горизонтальне залягання шарів гірських порід	
	3.3. Похиле (моноклінальне) залягання	
	3.4. Незгідності у заляганні гірських порід. Структурні поверхи	
	3.5. Особливі форми залягання осадових гірських порід	
ПР04.1-Ф4 ПР08.1-Ф4 ПР10.1-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР15.2-Ф4	4. Складчасті форми залягання шарів	15
	4.1. Складки в земній корі	
	4.2. Флексури	
	4.3. Елементи, морфологія та класифікація складок	
	4.4. Зображення та ідентифікація складок на геологічних картах і розрізах	
ПР01.1-Ф4 ПР08.1-Ф4	5. Розривні структури	10
	5.1. Тектонічні деформації. Тріщини	
	5.2. Розривні структури. Вивчення та картування розривів	
ПР08.1-Ф4 ПР10.1-Ф4 ПР10.2-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР15.2-Ф4	6. Форми магматогенних та метаморфогенних утворень у земній корі	15
	6.1. Форми та умови залягання інтрузивних порід	
	6.2. Форми та умови залягання вулканогенних утворень	
	6.3. Форми та умови залягання метаморфічних порід. Методи вивчення та зображення на картографічних матеріалах	
ПР01.2-Ф4 ПР04.1-Ф4	7. Геокартування	15
	7.1. Основні завдання та принципи геокартування.	

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
ПР05.1-Ф4 ПР05.2-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР15.1-Ф4	7.2. Етапність проведення геологозйомочних робіт. Методика геологічної зйомки. 7.3. Дистанційні методи досліджень в процесі геологічної зйомки. Геологічні карти	
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	90
ПР04.1-Ф4 ПР08.1-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР15.1-Ф4 ПР15.2-Ф4	1. Горизонтальне залягання шарів гірських порід	5
ПР04.1-Ф4 ПР08.1-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР15.1-Ф4 ПР15.2-Ф4	2. Визначення потужності верств гірських порід методом азимутального ходу	5
ПР04.1-Ф4 ПР08.1-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР15.1-Ф4 ПР15.2-Ф4	3. Визначення елементів залягання та потужностей товщ гірських порід, що залягають моноклінально, на геологічній карті	5
ПР04.1-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР15.1-Ф4 ПР15.2-Ф4	4. Побудова геологічної карти моноклінально залягаючих товщ гірських порід	5
ПР04.1-Ф4 ПР08.1-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР15.1-Ф4 ПР15.2-Ф4	5. Побудова структурної карти підшви вугільного пласта за даними розвідувального буріння	10
ПР04.1-Ф4 ПР05.2-Ф4 ПР15.1-Ф4 ПР15.2-Ф4	6. Аналіз геологічної карти незгідно залягаючих комплексів моноклінальних верств гірських порід	5
ПР08.1-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР15.1-Ф4 ПР15.2-Ф4	7. Методи побудови геологічних розрізів території з рівнинним рельєфом верств гірських порід, що залягають моноклінально	5
ПР10.3-Ф4 ПР15.1-Ф4 ПР15.2-Ф4	8. Побудова геологічного розрізу методом радіусів	5
ПР04.1-Ф4 ПР08.1-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР15.1-Ф4 ПР15.2-Ф4	9. Аналіз дрібномасштабних геологічних карт складчастих структур	10
ПР10.3-Ф4 ПР15.1-Ф4 ПР15.2-Ф4	10. Побудова і аналіз діаграм тріщинуватості	10

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
ПР04.1-Ф4 ПР08.1-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР15.1-Ф4 ПР15.2-Ф4	11. Аналіз дрібномасштабних геологічних карт розривних структур	10
ПР04.1-Ф4 ПР08.1-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР15.1-Ф4 ПР15.2-Ф4	12. Аналіз дрібномасштабних геологічних карт структур, ускладнених розривами та прорваних інтрузією. Історія геологічного розвитку району	10
ПР04.1-Ф4 ПР08.1-Ф4 ПР10.3-Ф4 ПР15.1-Ф4 ПР15.2-Ф4	13. Складання та аналіз літологічних карт і розрізів складчастих структур за даними буріння свердловин	5
РАЗОМ		180

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії студента за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів виконання ККР під час екзамену за бажанням студента
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять		
	індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання індивідуальних та контрольних завдань.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим опису кваліфікаційного рівня, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час екзамену має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерію використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<i>Знання</i>		
♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про	65-69

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	об'єкт вивчення	
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння/навички		
<p>♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання</p>	<p>Відповідь характеризує уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання 	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь/навичок незадовільний	<60
Комунікація		
<p>♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації;</p> <p>♦ збір, інтерпретація та застосування даних;</p> <p>♦ спілкування з</p>	<p>Вільне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p>	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	<ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції 	
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами.</p> <p>Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами.</p> <p>Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	85-89
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)</p>	80-84
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)</p>	74-79
	<p>Задовільне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)</p>	70-73
	<p>Часткове володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)</p>	65-69
	<p>Фрагментарне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)</p>	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<i>Відповідальність і автономія</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; ♦ спроможність 	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні 	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<p>нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах;</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; ♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; ♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії 	<p>життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію;</p> <ul style="list-style-type: none"> - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації 	
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Комплекти навчальних геологічних карт масштабів 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000.

Технічні засоби навчання. Дистанційна платформа Moodle.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

8.1. Базові

1. Лукієнко О.І. Структурна геологія: Підручник. – Київ: Видавництво. ТОВ «КНТ», 2008. – 350 с.
2. Хоменко Ю.Т., Козловський Л.М., Білан Н.В. Геокартування і дистанційні методи: навч. посіб. / Ю.Т. Хоменко, Л.М. Козловський, Н.В. Білан. – Дніпропетровськ : Національний гірничий університет, 2013. – 180 с.
3. Терешкова О.А., Голуб Н.В. Методичні рекомендації до самостійної роботи з дисципліни «Структурна геологія та геокартування» для здобувачів ступеня бакалавра спеціальності 103 Науки про Землю. – Дніпро : НТУ «ДП», 2023. – 44 с.
4. Азроян, Г. Н. Структурна геологія, геокартування та дистанційні методи: конспект лекцій. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2010. – 225 с.
5. ГСТУ 41–47–2004. Геологічне картографування. Типові умовні позначення. – Київ : Галузевий стандарт України, 2004. – 104 с. [Електронний ресурс]. URL: <https://studfiles.net/preview/5465148/>

8.2. Допоміжні

1. Шевчук В.В., Кравченко Д.В. Геометричні основи геологічного картування. Навчальний посібник до нормативної навчальної дисципліни «Структурна геологія та геологічне картування» для студентів напряму 6.040103 – «Геологія». – Київ : ВГЛ «Обрії», 2007 – 122 с.
2. Михайлов В.А. Базові терміни і поняття геотектоніки: навч. посіб. – Київ : Київський ун-т, 2018. – 335 с.
3. Організація та проведення геологічного довивчення раніше закартованих площ масштабу 1:200000, складання та підготовка до видання Державної геологічної карти України масштабу 1:200000. Інструкція (Геолком України). – Київ, 1999. – 295 с.
4. Геологічні карти масштабу 1:200 000 різних регіонів України та пояснювальні записки до них. URL: <https://www.geo.gov.ua/derzhgeonadra-vidkrili-dostup-do-geologichnoi-karti-ukraini-v-masshtabi-1200-000/>
5. Pollard, D. D. & Fletcher, R. C. Fundamentals of Structural Geology. – Cambridge, New York, Melbourne: Cambridge University Press, 2005. – 500 pp.

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Структурна геологія та геокартування» для бакалаврів
спеціальності 103 Науки про Землю

Розробники: Терешкова Ольга Анатоліївна
Голуб Наталія Валеріївна

У редакції авторів

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19