



Силабус навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень»

Спеціальність	103 «Науки про Землю»
Освітня програма	Геологія нафти і газу
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 6 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 22 год.
	Лабораторні - 20 год.
	Самостійна робота - 100 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Кафедра	Кафедра буріння та геології, 415ф, 412ф, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-burinnya-ta-geologii.html
Викладач (-і)	Винников Юрій Леонідович, докт. техн. наук, професор
Контактна інформація викладача (-ів)	nning.vynnykov@nupp.edu.ua vynnykov@ukr.net
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 415 ф, 412 ф відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – формування у фахівців з вищою освітою здатності розв’язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у професійній діяльності предметної області наук про Землю, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і вимог. Завдання дисципліни спрямовані на формування у студентів компетентностей: Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер. Знати принципи математичного планування експерименту. Знати загальні вимоги та правила оформлення наукових робіт.	
Результати вивчення навчальної дисципліни Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю. Вміти абстрактно мислити, виконувати системний аналіз та синтез при розв’язанні задач дослідницького та/або інноваційного характеру в області наук про Землю. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю. Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю (геології нафти і газу) Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.	



Передумови для навчання

Попередньо опановані дисципліни: «Вища математика»; «Інформаційні технології»; «Загальна геологія з основами геоморфології»; «Матстатистика та обробка геологічних даних (ГІС)».

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Поняття, зміст, мета й функції науки. Основні етапи становлення й розвитку науки. Історичні передумови та національна система класифікації наук. Форми організації та управління наукою.

Тема 2. Поняття, особливості та методологія наукових досліджень. Класифікація методів наукових досліджень. Гіпотези в наукових дослідженнях та їх доведення.

Тема 3. Поняття, особливості та методологія наукових досліджень. Класифікація методів наукових досліджень. Гіпотези в наукових дослідженнях та їх доведення.

Тема 4. Експеримент в наукових дослідженнях. Математичне планування експерименту.

Тема 5. Науково-дослідницька робота студентів (НДРС).

Тема 6. Алгоритм науково-дослідного процесу. Організаційна стадія науково-дослідного процесу.

Тема 7. Дослідна стадія науково-дослідного процесу. Завершальна стадія науково-дослідного процесу. Ефективність наукових досліджень.

Тема 8. Основні терміни та поняття інформаційного забезпечення науково-дослідницького процесу. Типи наукових документів, сфера їхнього створення та використання.

Тема 9. Інформаційні аспекти наукового дослідження. Інформаційне забезпечення науково-дослідницького процесу.

Тема 10. Загальні вимоги та правила оформлення наукових робіт. Рецензування науково-дослідних робіт.

Тема 11. Особливості творчої праці дослідника. Основи наукової організації дослідницького процесу. Організація праці та її планування в наукових дослідженнях. Організація робочого місця та трудовий режим дослідника.

**Сторінка курсу
на платформі
Moodle**

Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, завдання до практичних занять, завдання для самостійної роботи студентів.
(<https://dist.nupp.edu.ua/login/index.php>)



Рекомендовані джерела

1. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: підруч. / М.Т. Білуха. – К.: АБУ, 2009. – 480 с. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: підруч. / М.Т. Білуха. – К.: АБУ, 2009. – 480 с.
2. Возняк Л.С. Чисельні методи: Методичний посібник для студентів природничих спеціальностей / Л.С. Возняк, С.В. Шарин. – Івано-Франківськ: «Плай», 2001. – 64 с.
3. Данильян О.Г. Методологія наукових досліджень: підручник / О.Г. Данильян, О.П. Дзьобань. – Х.: Право, 2019. – 368 с.
4. ДСТУ Б В.2.1-5-96. Ґрунти. Методи статистичної обробки результатів випробувань.
5. Зоценко М.Л. Основи гідрогеології та інженерної геології: навч. посібник / М.Л. Зоценко, Ю.Л. Винников. – Полтава: НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. – 258 с.
6. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень / В.В. Ковальчук, Л.М. Моїсєєв. – К.: Персонал, 2004. – 215 с.
7. Колесников О.В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / О.В. Колесников. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.
8. Крушельницька О.В. Методологія і організація наукових досліджень: [навч. посіб.] / О.В. Крушельницька. – К.: Кондор, 2009. – 192 с.
9. Лозинський О.Є. Математичні методи в нафтогазовій геології. Підручник для студентів ВНЗ / О.Є. Лозинський, В.О. Лозинський, Б.Й. Маєвський та ін. – Івано-Франківськ: Факел, 2008. – 276 с.
10. Макогон Ю.В. Основи наукових досліджень / Ю.В. Макогон, В.В. Пилипенко. – Донецьк: Альфа-прес, 2007. – 144 с.
11. Медвідь В.Ю. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. / В.Ю. Медвідь, Ю.І. Данько, І.І. Коблянська. – Суми: СНАУ, 2020. – 220 с.
12. Методологія наукових досліджень у галузі: практикум [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / уклад.: Н.І. Бурау, В.С. Антонюк, Д.О. Півторак. – КПП ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 58 с.
13. Пілюшенко В.Л. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення / В.Л. Пілюшенко, І.В. Шкрабак, Е.І. Славенко. – К.: Лібра, 2004. – 344 с.
14. Радченко С.Г. Методологія регресійного аналізу: Монографія / С.Г. Радченко. – К.: «Корнійчук», 2011. – 376 с.
15. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень / В.І. Романчиков. – К.: ЦУЛ, 2007. – 254 с.
16. Статистична обробка даних: монографія / В.П. Бабак, А.Я. Білецький, О.П. Приставка, П.О. Приставка. – К.: «МІВВЦ», 2001. – 388 с.
17. Шаповаленко В.А. Чисельне обчислення функцій, характеристик матриць і розв'язування нелінійних рівнянь та систем рівнянь: навч. посібник / В.А. Шаповаленко, Л.М. Буката, О.Г. Трофименко. – Одеса: ВЦ ОНАЗ, 2010. – Ч.1. – 88 с.
18. Юринець В.Є. Методологія наукових досліджень: навч. посібник / В. Є. Юринець. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 178 с.
19. Probabilistic calculation in terms of deformations of the formations consisting of compacted overburden of quarternary rocks / Y. Vynnykov, M. Kharchenko, V. Dmytrenko, A. Manhura // Mining of Mineral Deposits, 2020, 14(4). – P. 122 – 129.
<https://doi.org/10.33271/mining14.04.122>



Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Робота на лекції	10
Індивідуальні завдання (реферати, есе, доповіді)	10
Виконання лабораторних робіт	50
Залік	30
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до лабораторних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (<https://dist.nupp.edu.ua/login/index.php>)