

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Геологічний факультет**  
**Кафедра геології корисних копалин і геофізики**

**Затверджено**

на засіданні кафедри  
геології корисних копалин і геофізики  
геологічного факультету  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка  
(протокол № 2 від 30 серпня 2023 року)  
завідувач кафедри



Олег ГАЙОВСЬКИЙ

Силабус з навчальної дисципліни  
**«Бакалаврський семінар»**  
що викладається в межах ОПП  
Геологія. Комп'ютерні технології в науках про Землю  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
для здобувачів спеціальності 103 Науки про Землю

<b>Назва курсу</b>	Бакалаврський семінар
<b>Адреса викладання курсу</b>	м. Львів, вул. Грушевського 4
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	Геологічний факультет, кафедра геології корисних копалин і геофізики
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	10 Природничі науки, 103 Науки про Землю
<b>Викладач курсу</b>	Ціхонь Сергій Іванович, кандидат геологічних наук, доцент, в.о. декана геологічного факультету
<b>Контактна інформація викладачів</b>	serhii.tsikhon@lnu.edu.ua кафедра геології корисних копалин і геофізики
<b>Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються</b>	Консультації (за необхідності) проводяться в день практичних занять на кафедрі за адресою: вул. Грушевського, 4. Крім того, також можливі онлайн консультації через Telegram, Zoom, Teams, Moodle або інші подібні ресурси. Для погодження часу онлайн консультацій необхідно писати на електронну пошту викладача або телефонувати
<b>Сторінка дисципліни</b>	<a href="https://geology.lnu.edu.ua/course/bakalavrskyu-seminar">https://geology.lnu.edu.ua/course/bakalavrskyu-seminar</a>
<b>Інформація про дисципліну</b>	Дисципліна <i>Бакалаврський семінар</i> є нормативною дисципліною з спеціальності 103 Науки про Землю для ОП Геологія. Комп'ютерні технології в науках про Землю, яка викладається в 8 семестрі в обсязі 3 кредитів ( за Європейською Кредитно-Трансфертною Системою ECTS)
<b>Коротка анотація дисципліни</b>	Навчальна дисципліна Бакалаврський семінар є нормативною. Під час вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти ознайомляться з головними принципами і методологію написання кваліфікаційної бакалаврської роботи.
<b>Мета та цілі дисципліни</b>	Головною <b>метою</b> дисципліни є розвиток у студентів знань, навичок і вмінь у сфері наукових досліджень в науках про Землю. Головними <b>цілями</b> дисципліни є навчити студентів: теорії та методики наукових досліджень в геології, інтерпретації результатів дослідження, підготовки до написання кваліфікаційної роботи, практичному використанню результатів дослідження
<b>Література для вивчення дисципліни</b>	<b>Базова література:</b> 1. Білуха М.Г. Основи наукових досліджень: підручник для студентів К.: Вища школа, 1997. 271 с. 2. Віталій Бочелюк, Влада Бочелюк. Методика та організації наукових досліджень.- К.: ЦУЛ. 2019.-360с.

	<p>3.Краус Н.М. Методологія та організація наукових досліджень: навчально-методичний посібник. Полтава: Оріяна, 2015. - 183 с.</p> <p>4.Колесников О. В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. – 2-ге вид. випр. та доп. – К.: Центр учбової літератури, 2019. - 144 с.</p> <p>5.Кустовська О.В. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс лекцій / Кустовська О.В. – Тернопіль: Економічна думка, 2019. – 124 с.</p> <p>6.Конверський, А.Е. (Ed.). (2010).Основи методології та організації наукових досліджень. Київ: Центр учбової літератури.</p> <p>7. Методичні рекомендації з підготовки та оформлення кваліфікаційних робіт освітнього рівня бакалавр освітньої програми «Геологія. Комп'ютерні технології в геології» для студентів спеціальності 103 – Науки про Землю та інших природничих спеціальностей / М.М.Павлунь, Л. В. Генералова, С. І. Ціхонь, А. В Іваніна, І. В. Побережська, Г. І. Гоцанюк. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. – 56 с.</p> <p>8.Положення про Забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка <a href="https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf">https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf</a></p> <p><b>Додаткова література</b></p> <p>1.Корягін М.В., Чік М.Ю. Основи наукових досліджень : навчальний посібник. Вид. Алерта, 2014. 622 с.</p> <p>2.Конверський А. Основи методології та організації наукових досліджень: навчальний посібник. Рекомендовано МОН України. Вид. Центра навчальної літератури, 2015. 350 с.</p> <p><b>Інформаційні ресурси</b></p> <p>Сайт ДНВП «Геоінформ України». <a href="https://geoinf.kiev.ua/">https://geoinf.kiev.ua/</a> Інтерактивні карти України. <a href="https://geoinf.kiev.ua/">https://geoinf.kiev.ua/</a></p>
<b>Обсяг курсу</b>	90 годин, з них 32 годин аудиторних занять (практичні), самостійна робота 58 годин.
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>Після завершення курсу здобувачі набудуть таких компетентностей та програмних результатів навчання:</p> <p><b>Загальні компетентності:</b></p> <p>ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях</p> <p>ЗК 5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>Фахові компетентності:</b></p> <p>ФК 1. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему.</p> <p>ФК 3. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> <p>ФК 5. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.</p> <p>ФК 6. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.</p> <p>ФК 8. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.</p> <p>ФК 9. Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності.</p>

	<p><b>Програмні результати навчання, які отримуються студентами після вивчення навчальної дисципліни:</b></p> <p>ПРН 1 Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.</p> <p>ПРН 2 Використовувати усно і письмово професійну українську мову</p> <p>ПРН 3 Спілкуватися іноземною мовою за фахом.</p> <p>ПРН 5 Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.</p> <p>ПРН 11 Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.</p> <p>ПРН 12 Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.</p> <p>ПРН 13 Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>ПРН 14 Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю</p>
<b>Ключові слова</b>	Бакалаврський семінар, кваліфікаційна (бакалаврська) робота, академічна доброчесність; науково-методична література, наукові дослідження, науки про Землю, геологія.
<b>Формат курсу</b>	Очний
<b>Теми</b>	<p>Перелік тем практичних занять</p> <p><b><i>Тема 1. Роль науки в сучасному світі та особливості наукової діяльності студентів бакалаврів (4 год)</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мета та завдання вивчення дисципліни. Роль науки в сучасному світі.</li> <li>2. Основні компоненти науки як системи знань.</li> <li>3. Роль науково-дослідної роботи у формуванні бакалаврів.</li> <li>4. Типи науково-дослідницької діяльності студентів. Класифікація наукових досліджень.</li> <li>5. Сучасні пріоритети досліджень у спеціальності Науки про Землю.</li> </ol> <p><b><i>Тема 2 Об'єкт та предмет наукового дослідження (2 год)</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Співвідношення об'єкту та предмету наукового дослідження.</li> <li>2. Підходи до об'єкту та предмету наукового дослідження..</li> </ol> <p><b><i>Тема 3. Особливості організації та проведення наукових досліджень в геології (4 год)</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальне уявлення про науково-дослідну роботу.</li> <li>2. Головні етапи наукового процесу: організаційний, дослідницький, узагальнення, апробація результатів наукових досліджень.</li> <li>3. Вибір і формулювання теми наукового дослідження.</li> <li>4. Технічні засоби для проведення наукової діяльності.</li> </ol> <p><b><i>Тема 4. Методологія в науковому дослідженні (4 год)</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття методології досліджень, різновиди та функції наукових досліджень.</li> <li>2. Основні методологічні принципи наукових досліджень.</li> <li>3. Вибір методології та методики дослідження..</li> </ol> <p><b><i>Тема 5. Формування комплексу методик для геологічних досліджень (2 год)</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підбір методик.</li> <li>2. Опис методик в науковій роботі..</li> </ol>

**Тема 6. Збереження академічної доброчесності в студентському середовищі (2 год)**

1. Нормативно-правова база щодо академічної доброчесності студентів.
2. Академічна доброчесність: визначення та юридичні основи.
3. Відповідальність студента у забезпеченні академічної доброчесності.
4. Слідування принципам академічної доброчесності та етики академічних відносин. Роль академічної культури.
5. Академічна відповідальність за порушення академічної доброчесності. Обов'язки студентів у забезпеченні академічної доброчесності.
6. Протидія плагіату та іншим формам академічної нечесності у дослідницькій роботі студентів.

**Тема 7. Пошук і вивчення наукової інформації в процесі науково-дослідної роботи (2 год)**

1. Розуміння поняття наукової інформації та її значення у проведенні наукових досліджень.
2. Використання бібліотечно-бібліографічних джерел інформації у наукових дослідженнях.

**Тема 8. Проведення теоретичних і емпіричних досліджень (2 год)**

**Тема 9. Опрацювання, аналіз та інтерпретація отриманих даних (2 год)**

1. Статистична обробка результатів дослідження.
2. Інтерпретація результатів дослідження.

**Тема 10. Підготовка та написання наукової публікації (2 год)**

1. Різновиди наукових публікацій.
2. Структура та особливості оформлення наукової статті.
3. Особливості підготовки та виступу на семінарах, науково-практичних конференціях.
4. Основні аспекти написання наукової монографії.

**Тема 11. Підготовка презентацій та доповідей (2 год)**

1. Різновиди та особливості викладу результатів наукових досліджень.
2. Виклад науково-дослідної роботи: зміст та особливості оформлення наукової продукції.

**Тема 12. Вимоги до кваліфікаційних робіт. Структура та зміст бакалаврської роботи (2 год)**

1. Мета та завдання написання бакалаврської роботи.
2. Етапи виконання бакалаврської роботи, включаючи вибір та затвердження теми і керівника роботи.
3. Складання попереднього змісту (структури) роботи.
4. Збір та опрацювання інформації за темою роботи. Обсяг та структура бакалаврської роботи.
5. Зміст основних розділів бакалаврської роботи.
6. Вимоги до оформлення бакалаврської роботи та списку використаних джерел.
7. Підготовка до захисту та публічний захист роботи.
8. Керівництво, консультування та контроль за виконанням бакалаврської роботи.

	Рецензування бакалаврської роботи.  <b>Тема 13. Оформлення списку наукової літератури (2 год)</b> 1. Літературні джерела, їх вид. Значення та правила цитувань, посилання на літературні джерела. 2. Загальні вимоги до списку літератури. 3. Цифровий об'єкт ідентифікації (DOI) та URL-адреса у бібліографічному описанні. Бібліографічне посилання.
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	Залік
<b>Пререквізити</b>	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань зі спеціальності 103 «Науки про Землю», які представлені дисциплінами: Загальна геологія з основами екології, Мінералогія, Структурна геологія та ін.
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b>	Презентація, проектно-орієнтоване навчання, дискусія, тестування.
<b>Необхідне обладнання</b>	Мультимедійні засоби, ПК, онлайн-засоби, платформа Microsoft Teams, Moodle.
<b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b>	<p>Рівень знань студентів викладач оцінює за 100-ою шкалою. Підрахунок балів кожного студента буде виконано шляхом їх сумування за формами поточного контролю знань, якими є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ домашні завдання самостійної роботи (8 домашніх завдань по 5 балів; максимум 40);</li> <li>▪ поточне контрольне тестування (два тестування через платформу Moodle по 25 балів; максимум 50);</li> <li>▪ активність під час практичних занять (до 10 балів).</li> </ul> <p><i>Критерії оцінювання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• домашніх завдань. Студент отримає: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 балів за умови правильного виконання домашнього завдання, продемонструвавши розуміння теоретичного матеріалу та вміння використовувати його для вирішення практичних завдань;</li> <li>• 4 бали – допущену несистемну помилку, яка свідчить про розуміння матеріалу, але й водночас про недостатні практичні навички у вирішенні стандартних завдань;</li> <li>• 3 бали у випадку допущення однієї–двох грубих помилок, є ознаки недостатнього розуміння матеріалу чи практичного вирішення завдань заданого типу;</li> <li>• 2 та 1 бал, коли завдання виконанні з кількома грубими помилками, є явні ознаки нерозуміння чи незнання теоретичного матеріалу та наближене уявлення про способи вирішення завдань конкретного типу.</li> </ul> </li> <li>• контрольних тестувань. За кожну правильну відповідь на тестове завдання студенту нараховується 1 бал; підсумковий бал за</li> </ul>

	<p>тестування відповідає сумі балів за правильні відповіді.</p> <p>За всіма формами поточного контролю студент може разом набрати 100 балів. Щоб отримати відмітку «зараховано» йому потрібно набрати 51 або більше балів.</p> <p><b>Політика виставлення балів.</b> Під час виставлення підсумкової оцінки студента викладач сумує його бали за формами поточного контролю. Викладач також враховує відвідування студентом пар і його активність під час практичних занять, дотримання (або недотримання) термінів виконання поставлених завдань, виявлені факти списування та плагіату.</p> <p><b>Академічна доброчесність.</b> Під час виставлення балів за формами поточного контролю викладач виходить із того, що студент особисто виконує свої завдання, не використовує навчальні матеріали під час контрольних заходів, наводить посилання на використані джерела інформації. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p>
<p><b>Питання по матеріалу курсу</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мета і завдання вивчення дисципліни та її роль в підготовці бакалаврів. Наука в сучасному світі.</li> <li>2. Сутність науки, її ознаки та значення.</li> <li>3. Мета, об'єкт, предмет дослідження та завдання науки. Основні елементи науки як системи знань.</li> <li>4. Постановка наукових проблем: їх поняття. Роль науково-дослідної роботи в підготовці бакалавра.</li> <li>5. Види науково-дослідницької діяльності студентів. Класифікація наукових досліджень.</li> <li>6. Загальне поняття науково-дослідної діяльності.</li> <li>7. Стадії науково-дослідного процесу: організаційна стадія; дослідна стадія; узагальнення, апробація та реалізація наукових досліджень.</li> <li>8. Особливості вибору наукової проблеми, її подальша конкретизація.</li> <li>9. Поняття про методологію досліджень, види та функції наукових досліджень.</li> <li>10. Методологічні принципи.</li> <li>11. Загальнонаукова методологія.</li> <li>12. Конкретнонаукова методологія.</li> <li>13. Методологія геологічної науки.</li> <li>14. Вибір методу дослідження.</li> <li>15. Типологія методів наукового дослідження.</li> <li>16. Загальнонаукові та спеціальні методи наукових досліджень: діалектичний, системний, аналітичний, порівняльного аналізу, табличного та графічного зображень, узагальнення, математичні методи, фізичні та ін.</li> <li>17. Методи наукових досліджень у сфері наук про Землю.</li> <li>18. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти</li> <li>19. Нормативно-правова база щодо академічної доброчесності студентів.</li> <li>20. Академічна доброчесність: поняття та правові засади.</li> <li>21. Завдання студента щодо дотримання академічної доброчесності.</li> <li>22. Основні принципи та фундаментальні цінності академічної доброчесності.</li> <li>23. Дотримання принципів академічної доброчесності та етики</li> </ol>

	<p>академічних відносин.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>24. Академічна відповідальність за порушення академічної доброчесності.</li> <li>25. Завдання студента щодо дотримання академічної доброчесності.</li> <li>26. Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності.</li> <li>27. Права особи щодо якої порушено питання про порушення нею академічної доброчесності.</li> <li>28. Управління процесом дотримання академічної доброчесності на загальноуніверситетському рівні.</li> <li>29. Запобігання плагіату та інших видів академічної нечесності у науково- дослідній роботі студентів.</li> <li>30. Поняття плагіату і його форми.</li> <li>31. Рекомендації з попередження плагіату та інших видів академічної нечесності у науково-педагогічній роботі.</li> <li>32. Порядок подавання й розгляду апеляцій.</li> <li>33. Інформаційне забезпечення наукових досліджень</li> <li>34. Поняття про наукову інформацію та її роль у здійсненні наукових досліджень.</li> <li>35. Бібліотечно-бібліографічні джерела інформації у наукових дослідженнях.</li> <li>36. Методичні підходи до вивчення наукової, навчальної, навчально-методичної літератури.</li> <li>37. Вимоги до кваліфікаційних робіт. Структура та зміст бакалаврської роботи</li> <li>38. Мета та завдання написання бакалаврської роботи.</li> <li>39. Етапи виконання бакалаврської роботи.</li> <li>40. Вибір та затвердження теми і керівника роботи.</li> <li>41. Складання попереднього змісту (структури) роботи.</li> <li>42. Збір та опрацювання інформації за темою роботи.</li> <li>43. Обсяг та структура бакалаврської роботи.</li> <li>44. Зміст основних розділів бакалаврської роботи.</li> <li>45. Вимоги до оформлення бакалаврської роботи та списку використаних джерел.</li> <li>46. Контроль за виконанням бакалаврських робіт.</li> <li>47. Підготовка до захисту та публічний захист роботи.</li> <li>48. Керівництво, консультування та контроль за виконанням бакалаврської роботи.</li> <li>49. Рецензування бакалаврської роботи.</li> <li>50. Суть і зміст наукового пізнання.</li> <li>51. Ідея – це нова комбінація старих елементів.</li> <li>52. Факти, дані та рішення. Наполегливо експериментувати з комбінаціями.</li> <li>53. Підготовка та написання наукової публікації</li> <li>54. Види наукових публікацій.</li> <li>55. Зміст та особливості оформлення наукової статті.</li> <li>56. Загальна структура роботи.</li> <li>57. Виступ, доповідь, інформаційне повідомлення на семінарах, науково-практичних конференціях, симпозіумах.</li> <li>58. Наукова монографія.</li> <li>59. Вимоги до наукових виступів з презентаціями за темою на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.</li> </ol>
--	--



	<p>60. Виклад науково-дослідної роботи.</p> <p>61. Зміст та особливості оформлення наукової статі та тез наукових доповідей.</p> <p>62. Зміст та особливості оформлення наукового звіту. Структура УДК.</p> <p>63. Перспективні напрями розвитку геологічної науки та пріоритетні напрямки наукових досліджень в ній.</p> <p>64. Оформлення бакалаврської роботи.</p> <p>65. Підготовка до захисту.</p> <p>66. Оформлення списку наукової літератури.</p> <p>67. Загальні вимоги до списку літератури.</p> <p>68. Цифровий об'єкт ідентифікації (DOI) та URL-адреса у бібліографічному описанні.</p> <p>69. Бібліографічне посилання.</p> <p>70. Оформлення бібліографічних описів для списку літератури, офіційних веб-сторінок, сайтів, інших ресурсів.</p>
<b>Опитування</b>	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.