



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- 1. Код:** 103
- 2. Назва:** методика інженерно-геологічних і гідрогеологічних досліджень;
- 3. Тип:** вибірковий;
- 4. Рівень вищої освіти:** бакалаврський;
- 5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна:** 4-й;
- 6. Семестр, коли вивчається дисципліна:** 5-й;
- 7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС:** 4;
- 8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада:** Бровко Г.І., старший викладач кафедри інженерної геології та гідрогеології.
- 9. Результати навчання:** після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:

Піддавати аналізу й оцінці інформацію і досвід попередніх стадій інженерно-геологічних вишукувань та гідрогеологічних досліджень для правильного розташування точок спостережень у геологічному середовищі, виходячи з принципів оптимуму та розумного геологічного ризику; узгоджувати методи досліджень із завданнями проектування та складністю природної обстановки; користуватися загальнодержавними збірниками норм і правил, державними стандартами, відомчими інструкціями і методичними вказівками, інструкціями, призначеними для виконання інженерно-геологічних і гідрогеологічних досліджень; використовувати раціональні методики обробки і аналізу результатів інженерно-геологічних вишукувань та гідрогеологічних досліджень.

10. Форми організації занять: навчальні заняття – лекції і практичні заняття; самостійна робота – підготовка до навчальних занять, складання рефератів; практична підготовка – практичні заняття; контрольні заходи – перевірка конспектів, рефератів, виконаних тестових завдань.

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: фізика, вища математика, хімія, загальна геологія, основи геофізики, геологорозвідувальна справа, інженерна геологія, загальна гідрогеологія», організація господарчо-питного водопостачання, основи гідрології та основи гідрохімії.

Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною: динаміка підземних вод, меліоративна гідрогеологія, регіональна гідрогеологія та гідрогеологія України, оцінка запасів підземних вод, дослідно-фільтраційні випробування, мінеральні води України, гідрогеологія родовищ корисних копалин, регіональна інженерна геологія та інженерна геологія України.

12. Зміст курсу: Стадії проектування і вишукувань. Попередні, детальні й додаткові дослідження, умови їхнього виконання. Нормативні документи. Загальнодержавні збірники норм і правил, державні стандарти, відомчі інструкції і методичні вказівки. Принципові положення методики інженерно-геологічних досліджень. Методи оцінки масивів порід та територій. Інженерно-геологічна зйомка і картування. Оцінка складності інженерно-геологічних умов та оптимізація досліджень. Інженерно-геологічні вишукування для будівництва. Основні види та структура гідрогеологічних досліджень. Загальні принципи проведення, стадійність та планування гідрогеологічних досліджень. Гідрогеологічна зйомка та картографування. Розвідувальні роботи при проведенні гідрогеологічних досліджень. Гідрогеологічні дослідження з метою водопостачання. Гідрогеологічні дослідження з метою меліорації земель. Гідрогеологічні дослідження при пошуках та розвідці мінеральних (лікувальних), промислових і термальних підземних вод. Гідрогеологічні дослідження при пошуково-розвідувальних роботах й експлуатації нафтових і газових родовищ. Інженерно-гідрогеологічні вишукування для різних видів будівництва. Гідрогеологічні дослідження з метою охорони й поповнення запасів підземних вод.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Золотарёв Г.С. Методика инженерно-геологических исследований. – М.:Изд-во МГУ, 1990.
2. Корнеев С.В. Методика гидрогеологических исследований. Основные методы и виды гидрогеологических исследований: Навч.посібник. - К.: ВПЦ “Київський університет”, 2001.

3. Зуй В.И. Методы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований: Учеб.-метод. пособие / -Минск: БГУ, 2014. – 263 с.
4. Бондарик Г.К. Методика инженерно-геологических исследований. – М.:Изд-во "Недра", 1986.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

Лекції з використанням інформаційних технологій, практичні заняття; самостійна робота.

15. Форми та критерії оцінювання:

Критерії оцінювання здійснюються за шкалою ЄКТС. – поточний контроль (тестування, опитування оцінювання самостійної роботи); – модульний контроль (тестування); – підсумковий контроль – розв'язання тестових завдань.

16. Мова викладання: Українська.

Завідувач кафедри: В.Г. Мельничук д. геол. н., професор, завідувач кафедри геології та гідрології.





ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Code: 103

2. Title: Principles of Engineering, Geological and Hydrogeological Investigations

3. Type: selective;

4. Level of higher education: Bachelor;

5. Year of study, when the discipline is offered: 4-th;

6. Semester when studying discipline: 5-th;

7. Number of established ECTS credits: 4;

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:

9. Learning outcomes: after studying the discipline, the student must be able to:

analyse and estimate information and the data obtained from previous stages of engineering, geological and hydrogeological investigations for correct distribution of survey network based on main principles geological risk and optimality; harmonize investigational methods with designed task and the complexity of the environment; use national collection of rules and regulations, national standards, departmental instructions and procedural guidelines for realization of engineering, geological and hydrogeological investigations; apply rational procedures for processing and analysis of the data obtained during engineering, geological and hydrogeological investigations.

10. Forms of organization of classes: training sessions - lectures and practical classes; independent work - preparation for training sessions, compilation of abstracts; practical training - practical classes; control measures - checking of abstracts, abstracts, fulfilled test tasks.

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: Physics, Higher mathematics, Chemistry, Geology, Geophysics, Geological Prospecting, Engineering Geology, Hydrogeology, Organization of Domestic Water Supply, Hydrology, Hydrogeochemistry.

Disciplines that are studied simultaneously with the specified discipline: Ground Water Dynamics, Meliorative Hydrogeology, Regional Hydrogeology and Hydrogeology of Ukraine, Estimation of Groundwater Recourses, Pumping Tests, Mineral Groundwater of Ukraine, Hydrogeology of Mineral Deposits, Regional Engineering Geology and Engineering Geology of Ukraine.

12. Course content: stage of design and estimation. Preliminary, detailed and additional research, conditions of their application. Regulatory documents. National collection of rules and regulations, national standards, departmental instructions and procedural guidelines. Fundamental provisions in procedure of engineering and geological estimations. Methods of rock massif's estimation. Engineering and geological survey and plotting. Complexity assessment of engineering and geological conditions and research optimization. Engineering and geological investigation for civil and industrial building. Main types and structure of hydrogeological investigations. General principles of hydrogeological investigations, its stadiality and planning. Hydrogeological survey and plotting. Prospecting works in the process of hydrogeological investigations. Hydrogeological investigations for civil and industrial water-supply. Hydrogeological investigations for melioration. Hydrogeological investigations for searching and exploration of mineral, technical and thermal waters. Hydrogeological investigations for searching, exploration and exploitation of oil and gas fields. Engineering and geological estimations for different types of building. Hydrogeological investigations for the purpose of protection and recharging of groundwater resources.

13. Recommended editions:

1. Zolotarov H.S. Procedure of Engineering and Geological Investigations. – M.: Vyd-vo MDU, 1990.

2. Kornieienko S.V. Procedure of Hydrogeological Investigations. Main methods and types of Hydrogeological Investigations: Tutorial. – K.: VPC "Kyiv University", 2001.



3. Zui V.I. Methods of Engineering, Geological and Hydrogeological Investigations: Tutorial Manual / - Minsk: BDU, 2014. – 263 p.

4. Bondaryk H.K. Procedure of Engineering and Geological Investigations. – M.: Vyd-vo “Nadra”, 1986.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

Lectures using information technologies, practical classes; independent work.

15. Form and evaluation criteria:

The evaluation criteria are based on the ECTS scale. - current control (testing, self-assessment evaluation surveys); - modular control (testing); - final control - decommissioning of test tasks; -.

16. Language of teaching: Ukrainian.

Head of the department: V.G. Melnichuk, D. Geol. Sh., Professor, Head of the Department of Geology and Hydrology.

