



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ОК.27;ристування

2. Назва: Основи геофізики;

3. Тип: обов'язковий;

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський);

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 3;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 5;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС:4,0;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Гопчак І.В., к.геогр.н., доцент

9. Результати навчання::

- вміти визначати напруженість магнітного поля та енергії випромінювання;
- розв'язування задач пов'язаних з силами тяжіння, прискорення вільного падіння, напруженням гравітаційного поля;
- виконувати якісну та кількісну інтерпретацію експериментальних геофізичних даних.

10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи;

11. •Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: Фізика Землі, Геологія та геоморфологія, Фізика, Вища математика ;

•Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності): геологорозвідувальна справа, структурна геологія та геокартування;

12. Зміст курсу: Вступ у геофізику, Гравітаційне поле Землі, Магнітне поле Землі, Електричні та електромагнітні поля, Сейсмічна розвідка, Ядерна геофізика, Теплове поле Землі, Геофізичні дослідження свердловин, Методи петрофізичних досліджень, Геохімічні методи пошуків корисних копалин, Комплексування геофізичних досліджень.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Толстой М.І. та ін. Основи геофізики. К.: Обрії, 2007.
2. Геофизические методы разведки. Под редакцией Захарова В.П. М.: Недра, 1982. (рос.).
3. Тяпкін К.Ф. Основи геофізики: підручник / К.Ф. Тяпкін, О.К. Тяпкін, М.А. Якимчук. К.: карбон ЛТД, 2000. 248 с.
4. Літнарівич Р.М. Фізика з основами геофізики: курс лекцій / Р.М. Літнарівич. Рівне: МEGY, 2007. 74 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

22 год. лекцій, 20 год. лабораторних робіт, 78 год. самостійної роботи. Разом – 120 год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, геофізичні методи: гравіметрія, магнітометрія, електрометрія, сейсмометрія, ядерна геофізика та геофізичні дослідження свердловин, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

*Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен тестовий** в кінці 5-го семестру.*

*Поточний контроль (60 балів): **тестування, опитування, оцінювання виконання практичних завдань.***

16. Мова викладання: українська.

DESCRIPTION OF THE DISCIPLINE



Національний університет
водного господарства
та природокористування

1. Code: OK.27; вступання

2. Title: Fundamentals of geophysics;

3. Type: obligatory;

4. Higher education level: I (Bachelor's degree);

5. Year of study, when the discipline is offered: 3;

6. Semester when the discipline is studied: 5;

7. Number of established ECTS credits: 4,0;

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: Gopchak I.V., Candidate of Geographic Sciences (Ph.D.), Associate Professor.

9. Results of studies: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:

- be able to determine the intensity of the magnetic field and the energy of radiation;
- solving problems related to gravity, free fall acceleration, gravitational field stress;
- perform qualitative and quantitative interpretation of experimental geophysical data.

10. Forms of organizing classes: training, independent work, practical training, control measures;

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: Earth Physics, Geology and Geomorphology, Physics, Higher mathematics;

12. Course contents: Introduction to geophysics, Earth's gravitational field, Earth's magnetic field, electric and electromagnetic fields, seismic exploration, nuclear geophysics, Earth's thermal field, Geophysical investigation of wells, Petrophysical research methods, Geochemical methods for mining, Complexes of geophysical studies.

13. Recommended educational editions:

1. Tolstoi M.I. in Fundamentals of geophysics. - К.: VGL "Obriy" 2007. - 136 pp.
2. Geophysical exploration methods. Edited by Zakharova V.P. M.: Nedra. 1982.
3. Tiapkin K.F. Fundamentals of geophysics: a textbook/ K.F. Tiapkin, O.K. Tiapkin, M.A. Yakymchuk. K.: karbon LTD, 200. 248 c.
4. Litnarovych R.M. Physics with the basics of geophysics: a lecture course / R.M. Litnarovych. Rivne: MEGU, 2007. - 74 p..

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

22 hours lectures, 20 hours laboratory work, 78 hours independent work. Together - 120 hours.

Methods: interactive lectures, elements of problem lecture, individual tasks, geophysical methods: gravimetry, magnetometry, electrometry, seismometry, nuclear geophysics and well geophysical studies, individual and group research tasks, use of multimedia tools.

15. Forms and assessment criteria:

The evaluation is carried out on a 100-point scale.

Final control (40 points): exam test at the end of 5th semester.

Current control (100 points): testing, questioning, evaluation of practical tasks.

16. Language of teaching : Ukrainian.

Department Chair

V.G. Melnuchuk Doctor of geological sciences,
Professor