



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ВБ 3.

2. Назва. Комп'ютерні технології в гірництві.

3. Тип. Вибіркова.

4. Рівень вищої освіти: II (магістерський).

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 5

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 9

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 4.

8. Прізвище, ініціали лектора/ лекторів, науковий ступінь, посада: Васильчук О.Ю., кандидат технічних наук, старший викладач кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин.

9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатний формувати комплекс знань про комп'ютерні програми для планування та здійснення гірничих робіт на кар'єрах та шахтах.

10. Форми організації занять: навчальні заняття (лекційні та лабораторні), самостійна робота, контрольні заходи.

11. Дисципліни, що передують навчанню зазначеної дисципліни: дисципліни, що безпосередньо формують компетенції фахівця I(бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 184 «Гірництво» .

- Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності): «Інформаційні технології».

12. Зміст курсу:

Сучасні гірничі комп'ютерні технології. Загальні відомості. Недорогі програми. Інтегровані системи. Системи і програми для моделювання родовищ і планування гірничого виробництва. Програми для моделювання систем вентиляції. Особливості сучасного розвитку гірничих інформаційних технологій і комп'ютерного забезпечення. Розробки гірничих інформаційних технологій в СНД. Підготовка геологічної інформації і введення її в комп'ютер. Необхідна інформація. Оптимізація і проектування кар'єрів і підземних виробок. Основні принципи комп'ютерного проектування гірничих робіт. Основи лінійної геостатистики.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Ю.Е. Капутин. Горные компьютерные технологии и геостатистика. – СПб, Недра.: 2002, - 424с.

2. Капутин Ю.Е., Ежов А.И., Хенли С. Геостатистика в горно-геологической практике. – Апатиты, КНЦ РАН.: 1995, - 191 с.

3. Научные основы комплексного освоения недр / Э.И. Черней, Р.М. Постоловский, Н.Г. Сорока, О.Э. Черней, З.Р. Маланчук, Я.Б. Петровский, А.Д. Калько. – Ровно: Ровен. обл. тип., 2002. – В 2-ох томах. – том1. – 859 с.; том. 2 – 764 с.

4. Боблях С.Р. Відновлювальні джерела енергії / Мельничук М.М., Мельник В.С., Ігнатюк Р.М. – Монографія. – Луцьк: Волинський національний університет ім. Лесі Українки, 2012. – 227 с.

5. Черней Э.И., Постоловский Р.М., Маланчук З.Р., Кравец С.В., Калько А.Д., Черней О.Е. Закономерность количественного распределения минералов в золото- и алмазосодержащих техногенных россыпях. Учебное пособие. – Рівне: Волинські обереги, 2005. – 560 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

18 год. лекцій, 22 год. лабораторних робіт, 80 год. самостійної роботи Разом 120 год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, лекції з використанням інформаційних технологій, мультимедійних засобів.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль: залік в кінці 9 семестру.

Поточний контроль (100 балів): відвідування занять, модульний контроль, опитування.

16. Мова викладання. Українська.



Національний університет
водного господарства
та природокористування

**В.о. зав. кафедри розробки родовищ та видобування
корисних копалин**

В.Я. Корнієнко, к.т.н., доцент

Розробник опису дисципліни

О.Ю. Васильчук, к.т.н.



Національний університет
водного господарства
та природокористування



1. Code: VB 3.

2. Title: Computer technologies in mining.

3. Type: selective.

4. Higher education level: the 2nd (master's degree).

5. Year of study when the discipline is offered: 5.

6. Semester when the discipline is studied: 9.

7. Number of established ECTS credits: 4.

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: Vasylychuk O.Yu., Candidate of Engineering, senior lecturer of the mineral mining engineering department.

9. Results of studies: after having studied the discipline the student must be able to form a set of knowledge about computer programs for planning and carrying out mining operations in quarries and mines.

10. Forms of organizing classes: training classes (lectures and laboratory work), independent work, control measures.

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: disciplines that directly form competences of a specialist of the 1st (bachelor's degree) higher education level by the specialty 184 "Mining".

– **Disciplines studied in conjunction with the specified discipline (if necessary):** "Information technologies".

12. Course contents:

Modern mining computer technologies. General information. Inexpensive programs. Integrated systems. Systems and programs for modelling deposits and planning of mining production. Programs for simulation of ventilation systems. Features of the current development of mining information technologies and computer software. Development of mining information technologies in the CIS. Preparation of geological information and entering it into a computer. Required information. Optimization and designing of quarries and underground workings. Basic principles of computer designing of mining operations. Fundamentals of linear geostatistics.

13. Recommended educational editions:

1. Ю.Е. Капутин. Горные компьютерные технологии и геостатистика. – СПб, Недра.: 2002, - 424с.

2. Капутин Ю.Е., Ежов А.И., Хенли С. Геостатистика в горно-геологической практике. – Апатиты, КНЦ РАН.: 1995, - 191 с.

3. Научные основы комплексного освоения недр / Э.И. Черней, Р.М. Постоловский, Н.Г. Сорока, О.Э. Черней, З.Р. Маланчук, Я.Б. Петривский, А.Д. Калько. – Ровно: Ровен. обл. тип., 2002. – В 2-ох томах. – том1. – 859 с.; том. 2 – 764 с.

4. Боблях С.Р. Відновлювальні джерела енергії / Мельнійчук М.М., Мельник В.С., Ігнатюк Р.М. – Монографія. – Луцьк: Волинський національний університет ім. Лесі Українки, 2012. – 227 с.

5. Черней Э.И., Постоловский Р.М., Маланчук З.Р., Кравец С.В., Калько А.Д., Черней О.Е. Закономерность количественного распределения минералов в золото- и алмазосодержащих техногенных россыпях. Учебное пособие. – Рівне: Волинські обереги, 2005. – 560 с.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

lectures – 18 hours, laboratory work – 22 hours, independent work – 80 hours. Total – 120 hours.

Methods of teaching: interactive lectures, problem lecture elements, using information technologies and multimedia presentations.

15. Forms and assessment criteria:

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

Final control: **test** at the end of the 9th semester.

Current control (100 points): attending classes, modular control, questioning.

16. Language of teaching: Ukrainian.



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Implementator of the discipline description,
Candidate of Engineering

O. Vasylychuk



Національний університет
водного господарства
та природокористування