



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ОК 3

2. Назва. Інформаційні технології в гірництві

3. Тип. Обов'язкова.

4. Рівень вищої освіти: II (магістерський).

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 5.

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 9.

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3.

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

9. Результати навчання. : після вивчення дисципліни студент повинен бути здатний набути знань про класифікацію та інструментарій інформаційних технологій, види прикладних програм, їх призначення та основні функції; набути навичок використовувати функціональні можливості певної прикладної програми для вирішення навчальної або наукової задачі, вибрати та застосувати певні інформаційну технологію та програмне забезпечення для вирішення конкретних практичних задач.

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

11. Дисципліни, що передують навчанням 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):** «Спеціальні технології видобутку корисних копалин», «Проектування, будівництво та реконструкція шахт та кар'єрів», «Експлуатація гірничих машин та комплексів з виробництва та переробки корисних копалин», «Методологія інноваційної діяльності в гірництві», «Комп'ютерні технології в гірництві» .

12. Зміст курсу: Роль та місце інформаційних технологій у сучасному суспільстві. Реалізація і застосування інформаційних систем та технологій. Бази даних та банки даних. Загальні принципи зберігання інформації. Організація банків даних. Структура типового банку даних. Класифікація інформаційних систем. Загальні принципи класифікації систем обробки інформації. Класифікація баз та банків даних. Зберігання і обробка інформації в найпростіших банках даних. Загальний опис системи програмування Microsoft Excel. Створення банку даних на основі системи Microsoft Excel. Робота з банком даних на основі системи Microsoft Excel. Створення банків даних за допомогою сучасної реляційної СУБД. Створення бази даних в MS Access. Створення таблиць. Зв'язування таблиць. Введення даних у базу. Обмін інформацією між банками даних. Інформаційні технології. Поняття інформаційної технології. Етапи розвитку інформаційних технологій. Види інформаційних технологій. Інфологічні моделі.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Косинський В.І., Швець О.Ф. Сучасні інформаційні технології. – К.: Знання, 2011. – 318 с.

2. Грицунов О.В. Інформаційні системи та технології. Навчальний посібник. – Харків: ХНАМГ, 2010. – 222 с.

3. Информационные системы: Учебное пособие для вузов / Под ред. В.Н. Волковой, Б.И. Кузина. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1998. – 213 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

12 год. лекцій, 18 год. лабораторних робіт, 60 год. самостійної роботи. Разом - 90 год.

Лекції з використанням інформаційних технологій, лабораторні заняття.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): екзамен письмовий в кінці 9 семестру.

Поточний контроль (60 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

В.В. Засць, к.т.н.



Національний університет
водного господарства
та природокористування



1. Code: OK 3

2. Title: Information technologies in mining.

3. Type: compulsory.

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: 3.

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: Zaiets V.V., 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 acquire knowledge about the classification and information technology tools, types of application programs, their purpose and main functions;

– to acquire the skills of using the functional capabilities of a particular application program to solve a teaching or scientific task;

– to select and apply some information technology and software to solve specific practical tasks.

10. Forms of organizing classes: training classes (lectures and laboratory work), independent work, practical training, 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) level of higher education by the specialty 184 "Mining".

– **Disciplines studied in conjunction with the specified discipline (if necessary):** "Special technologies of mining of minerals", "Design, construction and reconstruction of mines and quarries", "Operation of mining machines and complexes for the production and processing of minerals", "Methodology of innovation activities in mining", "Computer technologies in mining".

12. Course contents: The role and place of information technologies in modern society.

Implementation and application of information systems and technologies. Databases and data banks. General principles of information storage. Organization of data banks. Structure of a typical data bank. Classification of information systems. General principles for the classification of information processing systems. Classification of databases and data banks. Storing and processing information in the simplest data banks. General description of the Microsoft Excel programming system. Creating a data bank based on Microsoft Excel system. Work with a data bank based on Microsoft Excel system. Creating data banks using modern relational database. Creating a database in MS Access. Creating tables. Binding tables. Data entry to the database. Exchange of information between data banks. Information technologies. The concept of information technology. Stages of information technologies development. Types of information technologies. Infological models.

13. Recommended educational editions:

1. Косинський В.І., Швець О.Ф. Сучасні інформаційні технології. – К.: Знання, 2011. – 318 с.

2. Грицунов О.В. Інформаційні системи та технології. Навчальний посібник. – Харків: ХНАМГ, 2010. – 222 с.

3. Информационные системы: Учебное пособие для вузов / Под ред. В.Н. Волковой, Б.И. Кузина. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1998. – 213 с.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

lectures – 12 hours, laboratory work – 18 hours, independent work – 60 hours. Total – 90 hours.

Methods of teaching: lectures using information technologies, laboratory work.

15. Forms and assessment criteria:

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

Final control (40 points): **written exam** at the end of the 9th semester.

Current control (60 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

V. Zaiets



Національний університет
водного господарства
та природокористування