Анотація

до навчальної дисципліни: **«Геологія»**

вільного вибору здобувачів фахової передвищої освіти денної форми навчання за освітньо-професійною програмою підготовки фахового молодшого бакалавра «Експлуатація та ремонт гірничого електромеханічного обладнання та автоматичних пристроїв»

Спеціальність 184 Гірництво

Галузь знань 18 Виробництво та технології

Геологія (грец. Ге – Земля, логос – вчення) – наука про будову Землі, її походження та історію розвитку, про формування родовищ корисних копалин та їх освоєння.

Навчальна дисципліна «Геологія» – це фундаментальна наука, яка вивчає загальні відомості про Землю, процеси, що відбуваються всередині планети і на її поверхні, а також вплив діяльності людини на ці процеси. Ця дисципліна є основою для багатьох інших наук, таких як географія, екологія, гірнича справа.

Кількість кредитів ЄКТС – 3

Загальна кількість годин - 90

Семестр - 6

Мета дисципліни полягає в ознайомленні здобувачів фахової передвищої освіти з основними геологічними процесами, які протікають в надрах Землі та на її поверхні, діагностувати найбільш поширені мінерали та гірські породи.

Дисципліна призначена сформувати у здобувачів фахової передвищої освіти уявлення про будову Землі, геологічні та інженерно-геологічні процеси, що проходять на земній поверхні та у її надрах, основні закономірності гідрогеології, методи визначення фізико-механічних характеристик гірських порід та їх особливих властивостей.

Основні завдання вивчення дисципліни:

- дати здобувачам фахової передвищої освіти необхідні знання про закономірності розвитку геологічних та інженерно-геологічних процесів, які протікають на Землі;

- закономірності руху води в гірських породах; проведення дослідження тектонічного, сейсмічного, вулканічного та інших типів рельєфу, визначення сучасної активності рельєфо утворюючих процесів, вміння визначати показники фізико-механічних властивостей ґрунтів лабораторними методами.

Тематика навчальної дисципліни:

1. Загальна геологія (будова Землі, геологічні процеси, геологічний час).
2. Мінералогія (мінерали, їх властивості та класифікація).
3. Петрографія (гірські породи, їх склад та походження).
4. Геологія корисних копалин (родовища корисних копалин, методи їх пошуку та розвідки).
5. Історична геологія (історія розвитку Землі та органічного світу).
6. Інженерна геологія (геологічні умови будівництва та експлуатації інженерних споруд).
7. Геоморфологія (наука про рельєф Землі).

У результаті вивчення дисципліни здобувач фахової передвищої освіти повине

Знати:

- основні поняття та закони геології;
- будову Землі та її геологічні оболонки;
- класифікацію та властивості основних мінералів і гірських порід;
- геологічні процеси, що відбуваються на поверхні та в надрах Землі;
- основи геологічної хронології та історію розвитку Землі.
- методи пошуку та розвідки корисних копалин;
- основи інженерної геології та гідрогеології;
- Правила безпеки при проведенні геологічних досліджень.

Вміти:

- розпізнавати основні мінерали та гірські породи;
- використовувати геологічні карти та розрізи;
- використовувати геологічні інструменти та обладнання;
- аналізувати геологічні дані та робити висновки.

Методи навчання: словесні, наочні, пояснювально-ілюстративні, метод застосування здобутих знань, умінь і навичок.

Види контролю: поточний, підсумковий, самоконтроль.

Форми контролю: усне та письмове опитування. Тестові завдання за допомогою комп'ютерних технологій або дистанційних засобів навчання.

Компетентності

Інтегральна компетентність

ІК1.Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в галузі гірничодобувної промисловості та у процесі навчання, що передбачає застосування знань та вмінь здобутих під час вивчення дисциплін фахового напрямку.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК3.Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК4.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК6.Здійснення безпечної діяльності.

ЗК7.Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

Спеціальні компетентності (СК):

СК4.Здатність впроваджувати природоохоронні технології у гірництві.

СК5.Здатність використовувати основи механіки твердого тіла, матеріалознавства та інформації про машини і механізми, що використовуються, під час ведення гірничодобувних, гірничо-переробних робіт й модернізації гірничого електромеханічного обладнання.

СК6.Здатність забезпечувати ефективне проведення гірничо-видобувних, гірничо-переробних робіт, технічного обслуговування та ремонту гірничого електромеханічного обладнання та автоматичних пристроїв.

СК9.Здатність вибирати способи і засоби контролю технологічних процесів гірництва.

СК10.Здатність вибирати оптимальні варіанти проведення робіт у різних гірничо-геологічних умовах.

СК11.Здатність здійснювати механізацію та автоматизацію технологічних процесів у гірничодобувній та гірничо-переробній промисловості.

СК12.Здатність розробляти і обґрунтовувати пропозиції щодо удосконалення

технологічних гірничодобувних та гірничо-переробних процесів.

СК13.Здатність забезпечувати безпечне проведення гірничодобувних, гірничо-переробних, ремонтних та монтажних робіт.

Результати навчання (РН):

РН1.Приймати обґрунтовані рішення з вирішення типових складних завдань у сфері гірництва зокрема, за певної невизначеності умов.

РН5.Застосовувати інформаційні, комунікаційні технології, прикладні програми при виконанні професійної діяльності.

РН7. Застосовувати знання і методи математики, природничих, інженерних та геологічних наук для розв’язання складних типових задач професійній діяльності у сфері гірництва.

РН10.Використовувати раціональні природоохоронні технології з дотриманням вимог екологічної безпеки в гірництві.

РН11.Забезпечувати ефективність виробничих і технологічних процесів виробництва.

РН13.Застосовувати сучасні методи та обладнання контролю технологічних процесів для забезпечення якості у гірництві.

РН14.Оцінювати технічний стан гірничого обладнання, інструментів, матеріалів, застосовувати сучасні методи обслуговування та ремонту гірничого електромеханічного обладнання та автоматичних пристроїв.

РН15.Впроваджувати інноваційні технології з використанням автоматизованих систем управління підприємствами та технологічними процесами гірничої галузі.

РН16.Організовувати стійке провітрювання виробок та дільниць.