



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії НТУ «ДП»,
ректор

О.О. Азюковський

« 04 » травня 2022 р.

ПРОГРАМА

вступного фахового екзамену за ступенем магістра спеціальності
103 Науки про Землю
на основі ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) бакалавра (спеціаліста)

Уміння, що контролюються	Зміст програми
<p>Аналізувати форми залягання та умови утворення гірських порід, структурні карти і розрізи. Оцінювати відносний вік магматичних порід. Визначати по карті або розрізу потужність шарів, азимутальну та кутову незгоду у заляганні товщ порід, елементи залягання складчастих та розривних структур. Аналізувати основні генетичні типи родовищ, геодинамічні і формаційно-магматичні умови їх формування та розміщення. Визначати генетичний тип родовища корисної копалини та перспективи їх рудоносності за мінеральним складом та текстурно-структурними особливостями.</p>	<p>1 Родовища корисних копалин</p> <ul style="list-style-type: none">1.1 Горизонтальне та похиле залягання шарів1.2 Складчасті та розривні структури1.3 Будова і мінеральний склад рудних тіл ендегенних та екзогенних родовищ1.4 Будова і мінеральний склад покладів корисних копалин метаморфогенних родовищ
<p>Оцінювати параметри геохімічного фону та аномального вмісту елементів в гірських породах. Реконструювати умови утворення окремих мінералів і родовищ корисних копалин. Розраховувати параметри геохімічних бар'єрів, вміст мінералів в пробах за даними хімічного аналізу. Виконувати кореляційний аналіз показників вмісту основних та побіжних елементів в системах. Виконувати мінералогічні дослідження штуфних проб, зразків і відколів гірських порід і руд. Виконувати петрографічні дослідження магматичних порід. Здійснювати літологічні дослідження осадових гірських порід.</p>	<p>2 Геохімія і петрографія</p> <ul style="list-style-type: none">2.1 Фізико-хімічна міграція елементів2.2 Геохімія магматогенних, метаморфогенних та гіпергенних процесів та систем2.3 Класифікація та характеристика гірських порід2.4 Літогенез та петрографічна характеристика осадових порід
<p>Аналізувати балансові складові водних ресурсів в межах гідрологічного кругообігу. Класифікувати підземні води за їх походженням, умовами залягання та хімічним складом. Визначати умови живлення і розвантаження підземних вод, характер їх взаємодії з поверхневими водами і суміжними водоносними горизонтами. Оцінювати гідродинамічні параметри водоносних горизонтів згідно виділених типів підземних вод</p>	<p>3 Загальна гідрогеологія</p> <ul style="list-style-type: none">3.1 Водні ресурси та круговорот води в природі3.2 Походження підземних вод та їх класифікація3.3 Склад підземних вод та його формування3.4 Гідродинамічна характеристика основних типів підземних вод

Уміння, що контролюються	Зміст програми
<p>Класифікувати ґрунти і гірські породи за їх складом, фізико-механічними та водними властивостями. Аналізувати прояви та розвиток інженерно-геологічних явищ і процесів. Визначати методику інженерно-геологічних та гідро-геологічних досліджень для цивільного та промислового будівництва. Оцінювати складові інженерно-геологічних умов ділянок будівництва, що проектується</p>	<p>4 Інженерна геологія 4.1 Склад, фізико-механічні і водні властивості ґрунтів 4.2 Інженерно-геологічні явища і процеси 4.3 Методи отримання інженерно-геологічної інформації 4.4 Оцінка інженерно-геологічних умов будівництва</p>
<p>Розуміти теоретичні основи геофізичних методів. Класифікувати геофізичні методи досліджень. Виконувати обробку результатів спостережень. Розраховувати значення елементів гравітаційного і магнітного полів над елементарними тілами. Розраховувати годографи відбитих і заломлених хвиль. Оцінювати параметри аномальних мас по значенням елементів гравітаційного або магнітного поля. Оцінювати параметри геоелектричного розрізу. Визначати параметри шаруватого середовища по годографам відбитих і заломлених хвиль. Виконувати літологічне розчленування розрізів свердловин за даними електричного та радіаційного каротажу.</p>	<p>5 Геофізичні методи досліджень 5.1 Потенціальні геофізичні методи досліджень 5.2 Електророзвідка 5.3 Сейсморозвідка 5.4 Геофізичні дослідження свердловин</p>

Рекомендована література

1. Савлук О.М. Геохімія та геохімічні методи пошуків. Дніпропетровськ : НГАУ, 2003. 118 с.
2. Смірнов В.І. Геологія корисних копалин. Київ : Вища школа. 1995. 296 с.
3. Ляхов Ю.В., Павлунь М.М., Ціхонь С.І. Геологія корисних копалин. Ч.1. Рудогенез : підруч. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 245 с. URL: https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/04/pidruchnyk_Rudohenez.pdf
4. Павлунь М.М., Гайовський О.В. Геологія корисних копалин. Ч.2. Екзогенні та метаморфогенні процеси рудоутворення : підруч. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 170 с.
5. Костюченко М.М., Шабатин В.С. Гідрогеологія та інженерна геологія : підруч. Київ : ВПЦ "Київський університет", 2005. 144 с.
6. Кошляков О.Є., Мокієнко В.І. Динаміка підземних вод. Головні поняття та визначення : навч. посіб. Київ : ВПЦ "Київський університет", 2004. 32 с.
7. Рудаков Д.В. Моделювання в гідрогеології : навч. посіб. Дніпропетровськ : Національний гірничий університет, 2011. 88 с.
8. Основи геофізики (методи розвідувальної геофізики) : підруч. для студ. геол. спец. вузів / М.І. Толстой, А.П. Гожик, М.В. Рева та ін. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2006 – 446 с.
9. Тяпкін К.Ф., Тяпкін О.К., Якимчук М.А. Основи геофізики : підруч. Київ, 2000. 248 с.

Довідкова література

1. Вовк В.М. Геологічний словник : для студ. вищ. навч. закл. Кіровоград : «КОД», 2012. 504 с.