

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Вченої ради

ІЕЕ

\_\_\_\_\_ Денисюк С.П.

«27» березня 2018 р.

**ПРОГРАМА ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО  
ВИПРОБУВАННЯ**

**третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
для здобуття наукового ступеня доктор філософії**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ - 18. Виробництво та технології**

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ - 184. ГІРНИЦТВО**

Ухвалено Вченою радою ІЕЕ  
(протокол від «27» березня 2018 р. № 9)

Київ  
КПІ ім. Ігоря Сікорського  
2018

## **РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:**

Кравець Віктор Георгійович, д.т.н., професор, професор кафедри  
геобудівництва та гірничих технологій

Гайко Геннадій Іванович, д.т.н., професор, професор кафедри  
геобудівництва та гірничих технологій

Вапнічна Вікторія Вікторівна, к.т.н., доцент, доцент кафедри  
геобудівництва та гірничих технологій

---

---

---

1. Охарактеризуйте вплив гірництва й мінеральних ресурсів на історичні процеси, технічний прогрес, освіту та науку.
2. Розкрийте основні етапи історії гірництва та розвитку гірничих технологій.
3. Охарактеризуйте розвиток гірничої справи в Україні.
4. Дайте класифікацію та розкрийте властивості гірських порід. Охарактеризуйте категорії запасів корисних копалин.
5. Дайте характеристику розкривних гірничих виробок, їх функцій та параметрів.
6. Охарактеризуйте капітальні й підготовчі виробки вугільної шахти.
7. Розкрийте поняття «система розкриття» та «система підготовки» шахтного поля.
8. Охарактеризуйте технологію комбайнового способу спорудження горизонтальних гірничих виробок.
9. Розкрийте технологію буро-підривного способу спорудження горизонтальних гірничих виробок.
10. Охарактеризуйте технологію спорудження вертикальних стовбурів.
11. Розкрийте класифікацію й типи кріплення гірничих виробок.
12. Охарактеризуйте сталеве рамне кріплення: конструктивні елементи, взаємодію з породним масивом, способи монтажу.
13. Охарактеризуйте анкерне кріплення: конструктивні елементи, взаємодію з породним масивом, способи монтажу.
14. Охарактеризуйте залізобетонне та набризк-бетонне кріплення: конструктивні елементи, взаємодію з породним масивом, способи монтажу.
15. Охарактеризуйте підземний транспорт, підйом, водовідлив, вентиляцію.
16. Опишіть поверхневий комплекс гірничого підприємства: наземні споруди, їх конструктивні особливості, функції та технологічні процеси на поверхні.

17. Розкрийте технологічні етапи збагачення корисних копалин. Назвіть відділення (корпуси) збагачувальної фабрики.
18. Розкрийте сутність відкритих гірничих робіт і види відкритих розробок у відповідності до типів родовищ. Покажіть переваги й недоліки в порівнянні з підземною розробкою родовищ.
19. Охарактеризуйте кар'єр, його елементи та гірничі виробки.
20. Охарактеризуйте техніку та технології відкритих гірничих робіт. Як ведеться рекультивація порушених теренів?
21. Розкрийте технології розробки нафтових і газових родовищ.
22. Підземна газифікація вугілля (ПГВ): сутність, узагальнена технологічна схема, переваги та недоліки технології ПГВ.
23. Розкрийте спосіб утилізації теплової енергії підземного газогенератора ПГВ тепловідвідними свердловинами.
24. Охарактеризуйте технологічні етапи видобутку сланцевого газу.
25. Охарактеризуйте перспективи й способи розробки морських газогідратів.
26. Розкрийте сутність і загальні технологічні принципи свердловинної фізико-хімічної геотехнології розробки корисних копалин (розчинення, вилуговування, виплавка, газифікація та ін.)

## Література

1. Ржевский В.В. Открытые горные работы. - М.: Недра, 1985.
2. Добыча и обработка природного камня. Справочник / Под общей редакцией А.Г. Смирнова - М.: Недра, 1990.
3. Хохряков В.С. Проектирование карьеров. - М.: Недра, 1980.
4. Ржевский В.В. Процессы открытых горных работ. - М.: Недра, 1978.
5. Арсентьев А.И. Вскрытие и система разработки карьерных полей. - М.: Недра, 1979.
6. Арсентьев А.И. Определение производительности и границ карьеров. - М.: ГНТИ, 1961.
7. Бакка М.Т., Кузьменко А.Х., Сачков Л.С. Видобування природного каменю. - Київ, 1994.
8. Бабков В.Ф., Безрук В.М. Основы грунтоведения и механики грунтов: Учебное пособие для ВУЗов. - М.: Высшая школа, 1986. - 239 с.
9. Борисов А.А. Механика горных пород и массивов. - М.: «Недра». - 1980, 360 с.
10. Дидух Б.И. Механика грунтов: Учебное пособие. - М.: Изд-во УДН 1990 - 92 с.
11. Маслов Н.Н. Основы инженерной геологии и механики грунтов: Учебник для ВУЗов. - М.: Высш. Школа, 1982. - 511 с.
12. Слюсаренко С.А. Механика грунтов: Лабораторные работы. - Киев: Вища школа, 1982 - 87 с.
13. Спивак А.И. Механика горных пород. - М., «Недра» - 1967, 192 с.
14. Устойчивость бортов и осушение карьеров: Учебник для ВУЗов /А.И. Арсентьев, И.Ю. Букин, В.А. Мироненко. - М.: Недра, 1982. - 165 с.

15. Цитович Н.А. Механика грунтов (краткий курс): Учебник для вузов. 3-е изд., доп. - М.: Высш. Школа- 1979, 272 с.