

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії НТУ «ДП»,



ректор

О.О. Азюковський

« 15 » березня 2024 р.

ПРОГРАМА

фахового іспиту зі спеціальності

184 «Гірництво»

для вступу на навчання за ступенем бакалавра

Уміння, що контролюються	Зміст програми
<p>Аналізувати вплив геологічних факторів та фізико-механічних характеристик корисних копалин на технологію ведення гірничих робіт.</p> <p>Розраховувати запаси та втрати корисних копалин.</p> <p>Визначати умови та елементи залягання рудникових покладів та вугільних пластів, фізико-механічну характеристику корисних копалин та бічних порід.</p> <p>Застосовувати у своїй виробничій діяльності гірничу та технічну термінологію.</p> <p>Визначати обсяг втрат корисних копалин, кількісні та якісні параметри гірничого підприємства.</p>	<p>1 Гірничо-геологічна характеристика родовищ та загальна характеристика гірничого підприємства</p> <p>1.1 Корисні копалини та родовища корисних копалин</p> <p>1.2 Фізико-механічна характеристика корисних копалин та бічних порід</p> <p>1.3 Категорії запасів по ступені за їх розвідки. Запаси та втрати корисних копалин</p> <p>1.4 Гірничі підприємства. Виробнича потужність і термін служби шахти</p> <p>1.5 Характеристика технологічних комплексів гірничих підприємств</p>
<p>Класифікувати способи, схеми та технологію проведення гірничих виробок, визначати форми та розміри їх поперечного перерізу, умови та технологію безпечного виконання буропідричних робіт.</p> <p>На підставі технічного проекту гірничих робіт, довідників, норм виробки, правил техніки безпеки і діючих галузевих стандартів вибирати необхідне обладнання, розраховувати обсяг робіт по проведенню гірничих виробок, необхідні витрати робочої сили, матеріалів та енергії для виконання обсягу робіт на зміну, добу, місяць, рік.</p> <p>Складати мережний та календарний графік проведення виробок</p>	<p>2 Проведення гірничих виробок</p> <p>2.1 Форми та розміри поперечного перерізу виробок</p> <p>2.2 Способи та схеми проведення виробок</p> <p>2.3 Буропідричні роботи та їх параметри</p> <p>2.4 Проведення горизонтальних і похилих виробок</p> <p>2.5 Проведення вертикальних виробок</p>

Уміння, що контролюються	Зміст програми
<p>Класифікувати та вибирати способи та схеми розкриття, підготовки, системи розробки, технологію безпечного виконання видобувних робіт згідно з гірничо-геологічними умовами та технічним проектом шахти, кар'єру або рудника.</p> <p>Розраховувати технологічні параметри схеми розкриття, підготовки та системи розробки вугільних пластів.</p> <p>Вибирати необхідне обладнання для ведення очисних робіт на пологих, похилих, круто-похилих та крутих пластах.</p> <p>Розраховувати обсяг очисних робіт на видобувній ділянці, витрати робочої сили, матеріалів та енергії для виконання обсягу робіт на зміну, добу, місяць або рік</p>	<p>3 Технології видобування корисних копалин</p> <p>3.1 Розкриття та підготовка родовищ</p> <p>3.2 Системи розробки вугільних родовищ</p> <p>3.3 Технологія очисних робіт на пологих, похилих та крутих пластах</p> <p>3.4 Розробка родовищ відкритим способом</p> <p>3.5 Розробка рудних родовищ</p>
<p>Класифікувати способи руйнування гірських порід при бурінні.</p> <p>Відповідно до конкретних умов вибирати бурове обладнання та проектувати технологію буріння свердловин різного цільового призначення.</p> <p>Класифікувати транспортні засоби.</p> <p>Будувати конструктивно-функціональну структуру транспортних засобів.</p> <p>Визначати склад шахтного повітря, допустимі норми складових шкідливих та вибухових компонентів повітря і способів зменшення їх концентрації.</p> <p>Використовувати основні методи збагачення корисних копалин у відповідності до умов та обсягів їх раціонального використання; методи опробування та контролю якості.</p>	<p>4 Забезпечення видобутку корисних копалин</p> <p>4.1 Буріння свердловин</p> <p>4.2 Рудниковий транспорт</p> <p>4.3 Руднична вентиляція та охорона праці</p> <p>4.4 Маркшейдерська справа</p> <p>4.5 Збагачення корисних копалин</p>

Рекомендована література

1. Бондаренко, В.І., Кузьменко, О.М., Грядущий, Ю.Б. та ін. (2005). Технологія підземної розробки пластових родовищ корисних копалин : підруч. Дніпропетровськ : НГУ, 708 с.
2. Бондаренко, В.І., Медяник, В.Ю., Руденко, М.К., & Ковалевська, І.А. (2020). Вугільна шахта : підруч. Дніпро : ЛізуновПрес, 357 с.
3. Гуменик, І.Л., Корсунський, Г.Я., & Ложніков, О.В. (2014). Технологія відкритої розробки пологих родовищ корисних копалин : навч. посіб. Дніпропетровськ: НГУ, 310 с.
4. Собко, Б.Ю., Пчолкін, Г.Д., Корсунський, Г.Я., & Ложніков, О.В. (2020). Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин : навч. посіб. у 2-х ч. Ч. 2. Системи відкритої розробки родовищ. Дніпропетровськ : НГУ, 239 с.
5. Біліченко, М.Я. (2005). Транспорт на гірничих підприємствах : підруч. 3-є вид. Дніпропетровськ : НГУ, 636 с.

Довідкова література

1. Довідник з гірничого обладнання ділянок вугільних и сланцевих шахт / під заг. ред. проф. Табаченко М.М. Дніпропетровськ : ДВНЗ «НГУ», 2012. 432 с.

Критерії оцінювання окремих завдань білета

Кожне теоретичне тестове завдання білета оцінюється 1 балом, а практичне завдання – 5 балами, виходячи з критеріїв:

а) однобальний теоретичний тест:

- 0 – вибір варіанта відповіді помилковий або обрано більш одного варіанта відповіді;
- 1 – обраний правильний варіант відповіді.

б) практичне завдання (задача):

- 0 – задача не вирішувалася, або були використані формули з грубими помилками, або як такі, що не належать до суті задачі;
- 1 – задача вирішувалася, але в підсумку були приведені тільки загальні формули та міркування або допущені грубі помилки у використанні формул;
- 2 – задача вирішувалася, але допущена груба помилка у формулі або в її використанні;
- 3 – задача вирішена в загальному виді, або містить грубу помилку в розрахунках, або ж відсутня пряма відповідь на запитання;
- 4 – задача вирішена в цілому правильно, але без відповідних пояснень, або допущена незначна помилка (неточність);
- 5 – задача вирішена правильно з відповідними поясненнями.

Структура білета

Білет містить 20 однобальних теоретичних тестів та 6 п'ятибальних практичних розрахункових завдань та завдань на відповідність, які охоплюють всі змістовні модулі програми фахового іспиту. У підсумку максимальна сума балів білета складає 50 балів: 20 – за теоретичну частину та 30 – за практичну.

Шкала оцінювання білета

Вступний екзамен оцінюється за шкалою 100-200 балів. Мінімальний позитивний результат іспиту за виконання завдань білета (кваліфікаційний мінімум) складає 12 балів. Ця кількість балів відповідає екзаменаційній оцінці 100 шкали оцінювання. Переведення балів за виконання завдань білета вступного випробування до шкали 100-200 виконується відповідно до таблиці 5.21 додатка 5 Правил прийому до НТУ «Дніпровська політехніка». Вступники, які за результатами іспиту набрали менш ніж кваліфікаційний мінімум, позбавляються права участі в конкурсі.

Приклади екзаменаційних завдань білета

а) однобальний теоретичний тест:

Установлений для заданих умов визначений порядок ведення очисних, нарізних і підготовчих робіт у межах виїмкової ділянки узгоджений у просторі і часі – це:

- а) технологічна схема шахти;
- б) система розробки;
- в) виробничий процес;
- г) технологічна операція.

б) практичне завдання (задача):

Визначити довжину заходки через добове просування вибою, якщо темпи проведення виробки складають $v=100$ м/міс, кількість робочих днів у місяці 25.