

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			П-04.00-04.04- G16.00.1/ДФ- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 9 / 1

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Ректор Державного університету
 «Житомирська політехніка»
ВІКТОР ЄВДОКИМОВ
 « 27 » березня 2025 р.

ПРОГРАМА
фахового іспиту
для здобуття освітньо-наукового ступеня «доктор філософії»
за спеціальністю G16 «Гірництво та нафтогазові технології»

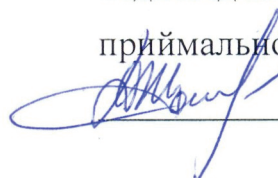
☒ Контрольний примірник

☐ Врахований примірник

Ухвалено
 на засіданні приймальної комісії
 « 27 » березня 2025 р.,

протокол № 3

Відповідальний секретар
 приймальної комісії

 **Анатолій ДИКИЙ**

Житомир
 2025

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			П-04.00-04.04- G16.00.1/ДФ- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 9 / 2

**Структура
екзаменаційного білету фахового іспиту
до аспірантури із спеціальності G6 «Інформаційно-вимірювальні
технології»**

Фаховий іспит для конкурсного відбору осіб до аспірантури за спеціальністю G6 «Інформаційно-вимірювальні технології» для здобуття освітньо-наукового ступеня «доктор філософії» проводиться у формі тестів.

Для вступу до аспірантури білет для проведення фахового іспиту складається з 50 тестових питань, кожне з яких оцінюється 2 балами.

Результати фахового іспиту оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			П-04.00-04.04- G16.00.1/ДФ- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	

ПЕРЕЛІК ТЕМ, ЩО ВКЛЮЧЕНІ ДО ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

1. Предмет, зміст і завдання маркшейдерської справи як науки.
2. Задачі та функції маркшейдерської служби.
3. Гіпсометричні плани та їх призначення.
4. Плани ізопотужностей пласта або жили, їх призначення.
5. Плани ізоглибин залягання корисної копалини.
6. Опишіть параметри підрахунку запасів та способи їх визначення.
7. Яким чином виконується контроль втрат і збідніння корисної копалини?
8. Загальні відомості про відкриті гірничі роботи.
9. Коефіцієнт розкриття.
10. Головні параметри кар'єру та їх розрахунок.
11. Уступ та його елементи.
12. Залежність відкритих гірничих робіт від природних факторів.
13. Основні періоди розробки родовищ корисних копалин.
14. Класифікація екскаваторів та їх технологічні характеристики.
15. Технологічні параметри мехлопат і драглайнів.
16. Параметри вибоїв мехлопат та технологія виймання, схеми роботи мехлопат.
17. Параметри вибоїв драглайнів та технологія виймання, схеми роботи драглайнів.
18. Технологічні параметри гідравлічних екскаваторів.
19. Технологічні параметри багатоковшевих екскаваторів.
20. Параметри вибоїв багатоковшевих екскаваторів та технологія видобування.
21. Розрахунок продуктивності мехлопат, драглайнів, багатоковшевих екскаваторів.
22. Використання бульдозерів, розрахунок їх продуктивності.
23. Використання скреперів, розрахунок їх продуктивності.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			П-04.00-04.04- G16.00.1/ДФ- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 9 / 4

24. Використання одноківшових навантажувачів, розрахунок їх продуктивності.
25. Механізація допоміжних робіт при вийманні та навантаженні гірничої маси.
26. Основні види кар'єрного транспорту та їх технологічні характеристики.
27. Характеристика шляху залізничного транспорту, характеристика рухомого складу залізничного транспорту, розрахунок маси перевезеної породи, коефіцієнта тари вагону, зчіпної ваги локомотиву, сили тяги локомотиву.
28. Основні види кар'єрних залізничних шляхів, роздільні пункти, пости та з'їзди, станції.
29. Схеми розвитку шляхів на уступі при залізничному транспорті.
30. Розрахунок корисної маси поїзда.
31. Розрахунок пропускної і провізної здатності залізничного шляху.
32. Розрахунок парку рухомого складу залізничного транспорту.
33. Кар'єрні автодороги та їх основні параметри.
34. Розрахунок парку рухомого складу автотранспорту.
35. Розрахунок пропускної та провізної здатності автошляхів.
36. Організація роботи кар'єрного автотранспорту. Схеми під'їздів автосамоскидів до екскаваторів.
37. Підбір рухомого парку автосамоскидів.
38. Конструкція та технологічна характеристика стрічкових конвеєрів.
39. Схеми конвеєрного транспорту.
40. Розрахунок продуктивності конвеєрів.
41. Комбінований кар'єрний транспорт.
42. Допоміжні роботи на залізничному транспорті.
43. Допоміжні роботи на автотранспорті.
44. Основні правила безпеки при роботі залізничного транспорту.
45. Основні правила безпеки при роботі автотранспорту.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			П-04.00-04.04- G16.00.1/ДФ- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 9 / 5

46. Суть відвалоутворення, основні параметри відвалів розкривних порід.
47. Схеми відвалоутворення з використанням мехлопат та драглайнів.
48. Вибір розташування відвалів.
49. Екскаваторне відвалоутворення при залізничному транспорті, схеми організації робіт екскаватора на відвалі.
50. Основні та відвальні параметри відвалу.
51. Плужне відвалоутворення при залізничному транспорті.
52. Бульдозерне відвалоутворення при залізничному транспорті.
53. Відвалоутворення при стрічковому транспорті.
54. Правила безпеки при відвальних роботах.
55. Раціональне використання земель при розробці родовищ корисних копалин.
56. Бульдозерне відвалоутворення при автотранспорті.
57. Рекультивація земель.
58. Основні задачі маркшейдерської служби при відвальних та рекультиваційних роботах.
59. Суть розкриття кар'єрного поля, спосіб, схема, система розкриття.
60. Капітальні траншеї, основні параметри, схеми.
61. Розрізні траншеї, основні параметри, схеми.
62. Визначення об'єму капітальних траншей.
63. Траси капітальних траншей.
64. Вибір способу розкриття кар'єрного поля.
65. Транспортний спосіб проведення капітальних траншей мехлопатою з використанням залізничного транспорту.
66. Траншейний спосіб проведення траншей з мехлопатою і використанням автотранспорту.
67. Проведення траншей з використанням роторних екскаваторів і стрічкових конвеєрів.
68. Безтранспортний спосіб проведення траншей за допомогою драглайнів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			П-04.00-04.04- G16.00.1/ДФ- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 9 / 6

69. Гірничо-будівельні роботи при будівництві кар'єра.
70. Маркшейдерські роботи при проведенні гірничих виробок.
71. Графіки виймання розкривних порід та корисних копалин для горизонтальний покладів.
72. Графіки виймання розкривних порід та корисних копалин для похилих покладів.
73. Графіки виймання розкривних порід та корисних копалин для крутих покладів.
74. Календарні графіки режиму гірничих робіт.
75. Аналіз та оцінка календарних графіків режиму гірничих робіт.
76. Класифікація систем розробок по направленню виїмки.
77. Класифікація систем розробок по направленню переміщення розкривних порід у відвали.
78. Класифікація структур комплексної механізації.
79. Технологічні комплекси, які використовуються при перевалці порід розкриву у вироблений простір (для горизонтальних та пологих покладів).
80. Технологічні комплекси з роторними екскаваторами і консольними відвалоутворювачами (для горизонтальних та похилих покладів).
81. Технологічні комплекси з екскаваторами безперервної дії і транспортно-відвальними мостами (для горизонтальних та пологих покладів).
82. Технологічні комплекси з перевезенням розкривних порід на внутрішні відвали (для горизонтальних та пологих покладів).
83. Комбіновані технологічні комплекси (для горизонтальних та пологих покладів).
84. Технологічні комплекси з використанням автотранспорту при поглиблюючих системах.
85. Технологічні комплекси з використанням авто- і залізничного транспорту при поглиблюючих системах.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			П-04.00-04.04- G16.00.1/ДФ- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 9 / 7

86. Технологічні комплекси з використанням автомобільноконвеєрного транспорту при поглиблюючих системах.
87. Технологічні комплекси з використанням комбінації автомобільного та залізничного транспорту з скіповим підйомом при поглиблюючих системах.
88. Технологічний комплекс з комбінованого транспорту з використанням канатних підвісних доріг.
89. Вимоги до будівельних матеріалів з будівельних гірських порід.
90. Технологія і механізація видобутку порід на щебених кар'єрах.
91. Технологія і механізація видобутку і переробки піщано-гравійних порід.
92. Загальні відомості про якість корисних копалин, видобутих відкритим способом.
93. Витрати та зuboжіння корисних копалин.
94. Вплив технології та механізації видобувних робіт на якість видобутої сировини.
95. Стабілізація якості видобутої сировини.
96. Розробка порід земснарядами.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			П-04.00-04.04- G16.00.1/ДФ- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 9 / 8

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бакка М.Т. Маркшейдерська справа (введення в спеціальність): Навчальний посібник. / М.Т. Бакка, С.С. Іськов. – Житомир: ЖДТУ, 2006 – 276 с.
2. Бакка М.Т. Основи гірничого виробництва: Навч. посіб. / М.Т. Бакка, А.С. Лягутко, Г.Д. Пчолкін. – Житомир: РВВ ЖДТУ, 1999. – 285 с.
3. Бакка М.Т. Практикум з технології розробки родовищ підземним способом / М.Т. Бакка, В.М. Мілевич, В.С. Редчиць. – Житомир: РВВ ЖДТУ, 2005.
4. Бакка М.Т., Назаренко В.О. Маркшейдерське забезпечення відкритих гірничих робіт: Навчальний посібник. / М.Т. Бакка, В.О. Назаренко. – Житомир: ЖДТУ, 2006. – 196 с.
5. Закусило Р.В. Засоби ініціювання промислових зарядів вибухових речовин: монографія / Р.В. Закусило, В.Г. Кравець, В.В. Коробійчук. – Житомир: ЖДТУ, 2011. – 212 с.
6. Кириченко М.Т. Основи гірничого виробництва: Навч. посіб. / М.Т. Кириченко, О.Х. Кузьменко. – Житомир: РВВ ЖДТУ, 2003. – 324 с.
7. Коробійчук В.В. Обладнання для видобування блочного природного каменю : навч. посібник / В.В. Коробійчук, В.В. Котенко, С.В. Кальчук, Р.В. Соболевський, О.О. Кісель. – Житомир: ЖДТУ, 2011. – 348 с.
8. Кравець В.Г. Руйнування гірських порід вибухом: навч. посібник / В.Г. Кравець, В.В. Коробійчук, О.А. Зубченко. – Житомир: ЖДТУ, 2012. – 328с.
9. Основи технології гірничих робіт: Навчальний посібник / Під ред. К.Ф. Сапицького . – К.: ВФ ІСДО, 1993. – 196 с.
10. Технологія підземної розробки пластових родовищ корисних копалин / за заг. ред. Дорохова Д.В. – Донецьк, 2005.
11. Коробійчук В.В. Виймально-навантажувальні роботи на кар'єрах [Текст] : навчальний посібник / В.В. Коробійчук, В.Г. Кравець, С.С. Іськов, Р.В. Соболевський, А.О. Криворучко, О.М. Толкач, В.О. Шлапак. – Житомир : ЖДТУ, 2017. – 440 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			П-04.00-04.04- G16.00.1/ДФ- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 9 / 9

- 12.Зуєвська Н.В., Іщенко К.С., Іщенко О.К., Коробійчук В.В. Геомеханіка вибухового руйнування масиву міцних гірських порід під час будівництва підземних споруд: монографія. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 392с.
- 13.Коробійчук В. В., Кравець В. Г., Бойко В. В., Вапнічна В. В., Башинський С. І. Руйнування гірських порід і промислова сейсміка [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 184 «Гірництво». КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Електронні текстові дані (1 файл: 15,51 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 408 с.
- 14.Коробійчук В.В. Руйнування гірських порід та безпека вибухових робіт : підручник / В.В. Коробійчук, В.О. Соколовський, С.С. Іськов. – Житомир : ЖДТУ, 2019. 332 с.
- 15.Котенко В.В., Редчиць В.С., Коробійчук В.В. Геотехнологічні методи видобування корисних копалин: навч. Посібник. Житомир : ЖДТУ, 2008. 276 с.
- 16.Фізико-хімічна геотехнологія [Текст]: навч. посібник / М.М. Табаченко, О.Б. Владико, О.Є. Хоменко, Д.В. Мальцев – Д.: Національний гірничий університет, 2012. 310 с.

Завідувач кафедри гірничих
технологій та будівництва ім.
проф. Бакка м.т., к.т.н., доц.

Сергій БАШИНСЬКИЙ

Гарант освітньої програми,
д.т.н., проф.

Валентин КОРОБІЙЧУК