

Міністерство освіти і науки України
Лисичанський державний гірничо-індустріальний коледж

Затверджую
Голова приймальної комісії
С.І. Лотов
« » 2017р.



ПРОГРАМА ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

для вступу на навчання

за освітньо-професійною програмою підготовки молодшого спеціаліста на
основі освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікованого робітника

галузь знань	18 «Розробка корисних копалин»
спеціальність	184 «Гірництво»
спеціалізація	«Буріння свердловин»

денна форма навчання

Лисичанськ, 2017

Програма фахових випробувань для вступу на навчання за спеціальністю 184 «Гірництво» спеціалізація «Буріння свердловин» на базі освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікований робітник

Розробник **Болотських Д.А.**, голова циклової комісії, викладач бурових дисциплін, спеціаліст першої кваліфікаційної категорії

Розглянуто, ухвалено та рекомендовано до затвердження на засіданні фахової атестаційної комісії Лисичанського державного гірничо-індустріального коледжу (протокол від 08.06.2017р.№1)

Програма фахових випробувань для вступу на навчання за спеціальністю 184 «Гірництво» спеціалізація «Буріння свердловин» на базі освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікований робітник призначена для оцінки якості та рівня здобутих випускниками протягом професійно-технічної підготовки знань і вмінь, також викладена методика організації та проведення фахового вступного випробування.

Рецензент:

Лотов С.І. – директор коледжу, голова Приймальної комісії, спеціаліст вищої категорії.

Розглянуто, ухвалено та рекомендовано до затвердження на засіданні Приймальної комісії Лисичанського державного гірничо-індустріального коледжу (протокол від 09.06.2017р.№2)

ВСТУП

Фахове вступне випробування при вступі до Лисичанського державного гірничо-індустріального коледжу за галуззю знань **18 «Розробка корисних копалин»** спеціальності **184 «Гірництво»** (спеціалізація «**Буріння свердловин**») проводяться для осіб, які вступають на навчання за освітньо-професійною програмою підготовки молодшого спеціаліста на основі освітнього-кваліфікаційного рівня кваліфікованого робітника.

Мета фахового випробування – виявлення рівня базової професійної підготовки та відбір претендентів до навчання за освітнього-кваліфікаційним рівнем молодший спеціаліст.

Завдання фахового випробування – встановлення фактичної відповідності рівня підготовки вступника для навчання за вимогами освітньо-кваліфікаційної характеристики молодшого спеціаліста.

Організація вступного випробування здійснюється відповідно до Положення про приймальну комісію **Лисичанського державного гірничо-індустріального коледжу** і базується на вимогах до знань та вмінь випускника професійного рівня кваліфікаційного рівня кваліфікований робітник, що зазначені стандартами професійно-технічної освіти.

Вступник на навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем молодший спеціаліст за спеціальністю **184 «Гірництво»** спеціалізація «**Буріння свердловин**» повинен:

знати:

- основну базову термінологію за фахом;
- традиційні та сучасні методи виконання робіт за фахом;
- нормативи з охорони праці та БЖД при проведенні професійної діяльності

вміти:

- виконувати елементарні операції за фахом;
- користуватись довідниковою та нормативною літературою за фахом;

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Фахове вступне випробування у ЛДГІК проводиться у тестовій моноваріативній формі. У зв'язку із тим, що прийом на навчання відбувається з метою поповнення контингенту із зарахуванням на другий курс, то фахове вступне випробування передбачає формування екзаменаційних груп з осіб, які складатимуть випробування, не більше 5 осіб, тому пакет завдань містить 10 завдань. Кожне завдання містить 10 рівнозначних за складністю теоретичних запитань та 3 варіанти відповіді на кожне запитання. Час складання випробувань складає 60 хвилин.

Завдання фахового випробування охоплюють теми із таких дисциплін:

1. Географія;
2. Фізика.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ,

ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ФАХОВЕ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ

З ДИСЦИПЛІНИ «ГЕОГРАФІЯ»

1. Економіко-географічне положення України.
2. Фізична географія України.
3. Історико-географічні землі України.
4. Фізико-географічне районування території України.
5. Закономірність розвитку природи Землі.
6. Основні родовища корисних копалин України.
7. Паливні корисні копалини України та їх басейни і родовища.
8. Класифікація географічних карт.
9. Кліматичні особливості природних зон України.
10. Структура господарства України.
11. Екологічні проблеми в Україні.
12. Типи озер України за походженням.
13. Види внутрішніх вод України.

14. Тектонічні структури України.
15. Клімат України.
16. Форми рельєфу України.
17. Види міграцій населення України.
18. небезпечні атмосферні явища та райони їх поширення.
19. Галузі виробництва і невиробнича сфера України.
20. Будівельний комплекс України.
21. Хімічна промисловість України.
22. Важка промисловість України.
23. Легка промисловість України.
24. Харчова промисловість України.
25. Сільське господарство України.
26. Природні зони України та типи ґрунтів.
27. Економічний потенціал України.

З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА»

1. Основні поняття кінематики.
2. Рівномірний прямолінійний рух.
3. Середня і миттєва швидкість.
4. Рівноприскорений прямолінійний рух.
5. Рівномірний криволінійний рух.
6. Рух тіла, кинутого під кутом к горизонту.
7. Основні поняття динаміки.
8. Закони динаміки (закони Ньютона).
9. Густина.
10. Додавання сил.
11. Принцип відносності Галілея.
12. Гравітація (всесвітнє тяжіння).
13. Сила тяжіння.
14. Пружність.

15. Момент сили.
16. Сила тертя.
17. Закон збереження імпульсу.
18. Реактивний рух.
19. Механічна робота.
20. Енергія.
21. Коефіцієнт корисної дії.
22. Статика твердого тіла.
23. Статика рідин і газів.
24. Тиск.
25. Структура речовин.
26. Особливості руху і взаємодій молекул.
27. Ідеальний газ.
28. Моль. Закон Авогадро.
29. Ізопроееси в газах.
30. Адіабатний процес.
31. Закони термодинаміки.
32. Теплові двигуни.
33. Цикл Карно.
34. Різновиди впорядкованості стану речовин.
35. Випарювання рідини і концентрація пари.
36. Змочування. Капілярні явища.
37. Тверді тіла.
38. Аморфні речовини.
39. Плавлення.
40. Теплофізичні характеристики речовини.
41. Рівняння теплового балансу.
42. Носії електрики.
43. Закон Кулона.
44. Закон збереження заряду.

45. Електростатичне поле.
46. Речовини в електричному полі.
47. Потенціал електростатичного поля.
48. Потенціальність електростатичного поля.
49. Електрична ємність.
50. Конденсатори. Ємність плоского конденсатора.
51. З'єднання конденсаторів.
52. Енергія електростатичного поля.
53. Сила струму.
54. Джерела струму. Електрорушійна сила.
55. Закон Ома для однорідної ділянки кола.
56. Електрична провідність і опір.
57. Закон Ома для повного кола.
58. Робота і потужність струму. Закон Джоуля-Ленца.
59. Носії опору в колах.
60. З'єднання резисторів.
61. Надпровідність.
62. Струм в електролітах. Електроліз.
63. Струм в вакуумі.
64. Струм в напівпровідниках.
65. Напівпровідниковий діод.
66. Транзистор.
67. Магнітне поле. Експериментальні факти.
68. Індукція магнітного поля.
69. Магнетизм струмів у провідниках різної форми.
70. Сила Ампера.
71. Речовини в магнітному полі.
72. Магнітний потік.
73. Правило Ленца.
74. Самоіндукція.

75. Енергія магнітного поля.
76. Характеристика гармонічного коливання.
77. Маятники.
78. Затухаючі (згасаючі) коливання.
79. Вимушені коливання.
80. Поняття механічних хвиль. Попередні та поздовжні хвилі.
81. Звук.
82. Процеси перетворення енергії у коливальному контурі.
83. Період коливань у контурі.
84. Вимушені електричні коливання. Змінний струм.
85. Генератор змінного струму.
86. Резонанс в електричному колі.
87. Трансформатори.
88. Електромагнітні хвилі.
89. Шкала електромагнітних хвиль.
90. Світло.
91. Закон відбивання світла.
92. Закон заломлення світла.
93. Побудова зображення предмета в плоскому дзеркалі.
94. Лінзи. Характеристика лінзи.
95. Когерентність.
96. Інтерференція.
97. Дифракція.
98. Дисперсія світла. Розкладання білого світла у спектр.
99. Види спектрів.
100. Принцип відносності Ейнштейна.
101. Відносність довжини і часу.
102. Релятивістський закон додавання швидкостей.
103. Взаємозв'язок енергії і маси.
104. Фотоефект і його закони.

105. Моделі атома.
106. Досліди Резерфорда.
107. Постулати Бора.
108. Схеми будови і принцип дії рубінового лазера.
109. Скла ядер атомів. Ізотопи.
110. Дефект маси. Енергія зв'язку ядер.
111. Ядерні реакції. Радіоактивність.
112. Методи реєстрації іонізуючих випромінювань.
113. Поділ ядер Урану.
114. Термоядерні реакції.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

При перевірці фахових вступних випробувань виконані завдання оцінюються від 100 до 200 балів. Кожна правильна відповідь на запитання оцінюється у 10 балів. Максимальна кількість балів, яку може набрати вступник складає 200 балів. Прохідний бал для вступу становить 100 балів.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Гілецький Йосип. Географія: Економічна і соціальна географія України. Підручник для учнів 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2009. – 272с.
2. Гончаренко С.У. Фізика. 10 клас: Підруч. Для загальноосвіт. навч. закл. – К.: Освіта, 1996.
3. Гончаренко С.У. Фізика. 11 клас: Підруч. для загальноосвіт. навч. закл. – К.: Освіта, 1998.
4. Гурский И.П. Элементарная физика с примерами решения задач. – М.: Наука. Гл. ред. физ-мат. лит. 1989.
5. Кобернік С.Г., Коваленко Р.Р. Географія: Підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. – Харків: Оберіг, 2010. – 304с.

6. Коршак Є.В., Ляшенко О.І.Савченко В.В. Фізика, 7 клас: Підруч. для загальноосвіт. навч. закл. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2002.
7. Коршак Є.В., Ляшенко О.І.Савченко В.В. Фізика, 8 клас: Підруч. для загальноосвіт. навч. закл. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003.
8. Коршак Є.В., Ляшенко О.І.Савченко В.В. Фізика, 9 клас: Підруч. для загальноосвіт. навч. закл. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2000.
9. М'якишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Фізика. 11 клас. – К.: Рад. шк., 1991.
10. Мясников С.П., Осанова Т.Н. Пособие по физике. – М.: Вісш.шк., 1976.
11. Пестушко В.Ю. Географія: Підручн. Для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл.: Рівень стандарту, академічний рівень / В.Ю. Пестушко, Г.Ш. Уварова. -: Генеза, 2010. – 304с.
12. Физика. 10 клас / А. К. Кикоин, И. К. Кикоин, С. Я. Шамаш, С.Е. Эвенчик. – М.: Просвещение, 1992.