

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Житомирський державний технологічний університет

Затверджую
Голова приймальної комісії
Ректор ЖДТУ
проф. Мельничук П.П

Освітньо-професійна програма

**для проведення фахових вступних випробувань
при прийомі на навчання для здобуття
освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»
за спеціальністю 7.05030104 «Маркшейдерська справа»**

УХВАЛЕНО
на засіданні Приймальної комісії
Протокол № 3 від “26” грудня 2011 р.
Відповідальний секретар
приймальної комісії
доц. А.П. Дикий

Житомир
2011 р.

ЗМІСТ

<i>Теми для підготовки до складання вступних іспитів для вступу з метою навчання та здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст</i>	3
Геометрія надр	3
Маркшейдерське забезпечення відкритої розробки корисних копалин	3
Маркшейдерські та геодезичні прилади	3
Маркшейдерське забезпечення підземної розробки корисних копалин	4
Руйнування гірських порід та безпека вибухових робіт	4
Технологія розробки родовищ корисних копалин ВГР	5
Основи гірничого виробництва	5
Технологія розробки родовищ корисних копалин ПГР	5
Геологія	6
<i>Структура екзаменаційної картки та порядок оцінювання</i>	7
<i>Зразок тестових завдань для вступу з метою навчання та здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст</i>	8
<i>Тестові завдання</i>	8
<i>Рекомендована література</i>	11
Геометрія надр	11
Маркшейдерське забезпечення відкритої розробки корисних копалин	11
Маркшейдерські та геодезичні прилади	11
Маркшейдерське забезпечення підземної розробки корисних копалин	11
Руйнування гірських порід та безпека вибухових робіт	11
Технологія розробки родовищ корисних копалин ВГР	12
Основи гірничого виробництва	12
Технологія розробки родовищ корисних копалин ПГР	12
Геологія	12

**Теми для підготовки до складання вступних іспитів для вступу
з метою навчання та здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня
спеціаліст**

Геометрія надр

1. Загальні відомості про проекції, що використовуються в геометрії надр.
2. Геометризація пластових покладів. Геометричні параметри пласта, елементи залягання пласта.
3. Геометризація складчастих форм залягання. Геологічна карта, гіпсометричний план.
4. Геометризація розривних порушень. Елементи зміщень, класифікація диз'юнктивів.
5. Геометризація тріщинуватості.
6. Геометризація родовищ. Методи і види геометризації. Геометризація фізико-хімічних властивостей. Оцінка повноти розвіданості родовищ.
7. Підрахунок запасів корисних копалин. Способи підрахунку.
8. Класифікація запасів, оконтурювання запасів.
9. Облік стану і руху запасів.
10. Класифікація втрат та збіднювання корисних копалин в процесі видобування.

Маркшейдерське забезпечення відкритої розробки корисних копалин

1. Створення мережі опорних і зйомочних пунктів при розробці родовищ корисних копалин відкритим способом.
2. Детальні маркшейдерські зйомки кар'єрів.
3. Маркшейдерські роботи при будівництві та експлуатації кар'єрів.
4. Стійкість бортів кар'єрів і відвалів.
5. Маркшейдерське забезпечення дражних розробок розсипищ.
6. Маркшейдерські роботи при гідравлічних, бульдозерних, скреперних і екскаваторних розробках розсипних родовищ корисних копалин.
7. Маркшейдерсько-геодезичні роботи при будівництві на кар'єрах споруд та монтажів обладнання.
8. Маркшейдерські роботи при розробці родовищ корисних копалин з дна морів і океанів.
9. Маркшейдерський облік руху запасів корисних копалин.
10. Застосування супутникових, навігаційних та інерційних систем в маркшейдерії.

Маркшейдерські та геодезичні прилади

1. Класифікація сучасних теодолітів по конструкції, призначенню та точності.

2. Осьові пристрої та механічні частини приладів.
3. Рівні. Призначення, типи та конструкція рівнів.
4. Основні відомості з геометричної оптики та оптичні частини маркшейдерсько-геодезичних приладів.
5. Коліматори, коліматорні пари та застосування їх для калібрування та регулювання маркшейдерсько-геодезичних приладів.
6. Відлікові пристрої маркшейдерсько-геодезичних приладів. Види відлікових пристроїв.
7. Приладові похибки вимірювання кутів. Похибки нанесення поділок лімба. Похибки відліку та візування.
8. Нівеліри. Класифікація, конструкція, призначення та точність нівелірів.
9. Оптичні віддалеміри. Оптико-механічні тахеометри та кутонакреслювальні прилади.
10. Світловіддалеміри. Радіовіддалеміри.

Маркшейдерське забезпечення підземної розробки корисних копалин

1. Загальні положення про маркшейдерські роботи при підземній розробці родовищ корисних копалин.
2. Види маркшейдерського забезпечення підземного способу розробки родовищ корисних копалин.
3. Загальні відомості про підземні горизонтальні теодолітні зйомки.
4. Вертикальні зйомки в гірничих виробках.
5. Зйомка нарізних і очисних виробок.
6. Характеристика кутомірних приладів для зйомки нарізних і очисних виробок.
7. Загальні відомості про орієнтирно-з'єднувальні зйомки.
8. Організація робіт при орієнтирно-з'єднувальній зйомці через один або два вертикальних стволи.
9. Гіроскопічне орієнтування.
10. Маркшейдерські роботи при проведенні гірничих виробок.

Руйнування гірських порід та безпека вибухових робіт

1. Основні поняття та терміни руйнування гірських порід.
2. Промислові вибухові речовини і вимоги до них.
3. Засоби і способи ініціювання зарядів промислових вибухових речовин.
4. Зберігання, видача, транспортування та знищення вибухових матеріалів.
5. Фізична сутність руйнування гірських порід вибухом.
6. Оцінка дії заряду ВР на гірську породу. Регулювання ступеню дроблення гірських порід вибухом.
7. Загальні принципи розташування і розрахунку зарядів ВР.
8. Запобігання небезпечним і шкідливим проявам дії масових вибухів.
9. Організація підричних робіт на кар'єрах.

10. Фізико-технічні і комбіновані методи руйнування порід.

Технологія розробки родовищ корисних копалин ВГР

1. Виймально-навантажувальне обладнання та технологічні схеми виймання та навантаження. Класифікація екскаваторів.
2. Основні види кар'єрного транспорту та їх технологічні характеристики.
3. Суть процесу відвалоутворення розкривних порід.
4. Відкриті гірничі виробки та їх призначення. Суть процесу розкриття кар'єрного поля.
5. Режим гірничих робіт на кар'єрі. Календарні графіки, їх аналіз та оцінка.
6. Системи відкритої розробки родовищ та структури комплексної механізації.
7. Розробка родовищ будівельних матеріалів.
8. Якість корисних копалин. Класифікація втрат та зубожіння корисних копалин.
9. Розробка родовищ земснарядами та драгами.
10. Підводний видобуток корисних копалин з дна морів та океанів.

Основи гірничого виробництва

1. Технологічні процеси підземних гірничих робіт
2. Розкриття та підготовка пластових родовищ
3. Технологічні процеси відкритих гірничих робіт
4. Видобування природного каменю
5. Технологія видобування корисних копалин гідромеханізованим способом
6. Питання теорії гідромоніторного струменю і гідравлічного руйнування порід
7. Технологія нафтогазового виробництва.
8. Спеціальні способи добування корисних копалин
9. Збагачення корисних копалин
10. Переробка корисних копалин

Технологія розробки родовищ корисних копалин ПГР

1. Гірничі виробки: загальні відомості, класифікація за призначенням та просторовим розміщенням.
2. Розкриття шахтного поля, класифікація способів розкриття.
3. Підготовка шахтного поля, класифікація способів підготовки.
4. Класифікація систем розробки.
5. Панельний спосіб підготовки. Поверховий спосіб підготовки.
6. Суцільні системи розробки.
7. Технологія виймання вугілля.
8. Приствольний двір та камери приствольного двору.

9. Класифікація способів підземного виймання вугілля. Керування гірським тиском.
10. Особливості залягання, розкриття і технології розробки рудних родовищ.

Геологія

1. Геологія, об'єкти її досліджень та завдання.
2. Земля як космічне тіло.
3. Поняття про мінерали.
4. Форми залягання стратифікованих гірських порід.
5. Речовина Землі. Хімія Землі.
6. Геологічні процеси зовнішньої динаміки.
7. Геологічна діяльність морів та океанів.
8. Форми залягання покладів та геологічне картування.
9. Основні поняття структурної геології.
10. Тектонічні геологічні процеси.

Структура екзаменаційної картки та порядок оцінювання

Екзаменаційна картка має наступну структуру:

- 10 питань – складність 4 бали;
- 30 питань – складність 2 бали.

Загальна кількість питань – 40. Максимальна можлива кількість тестових балів – 100. Результати фахового вступного випробування оцінюються за 100-бальною шкалою від 100 до 200 балів.

Мінімальна кількість балів для участі в конкурсі – 24.

У разі наявності виправлень відповідь не зараховується.

Рекомендованими на зарахування до Житомирського державного технологічного університету за освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліста можуть бути вступники, які набрали не менше 124 балів по фахових вступних випробуваннях.

**Таблиця переведення тестових балів,
отриманих учасниками фахових вступних випробувань,
в 100-бальну рейтингову шкалу (від 100 до 200 балів)**

Тестовий бал	Бал 100-200	Тестовий бал	Бал 100-200	Тестовий бал	Бал 100-200	Тестовий бал	Бал 100-200
0	100	25	125	50	150	75	175
1	101	26	126	51	151	76	176
2	102	27	127	52	152	77	177
3	103	28	128	53	153	78	178
4	104	29	129	54	154	79	179
5	105	30	130	55	155	80	180
6	106	31	131	56	156	81	181
7	107	32	132	57	157	82	182
8	108	33	133	58	158	83	183
9	109	34	134	59	159	84	184
10	110	35	135	60	160	85	185
11	111	36	136	61	161	86	186
12	112	37	137	62	162	87	187
13	113	38	138	63	163	88	188
14	114	39	139	64	164	89	189
15	115	40	140	65	165	90	190
16	116	41	141	66	166	91	191
17	117	42	142	67	167	92	192
18	118	43	143	68	168	93	193
19	119	44	144	69	169	94	194
20	120	45	145	70	170	95	195
21	121	46	146	71	171	96	196
22	122	47	147	72	172	97	197
23	123	48	148	73	173	98	198
24	124	49	149	74	174	99	199
						100	200

Зразок тестових завдань для вступу з метою навчання та здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст

**ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ГІРНИЧО-ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

ПИСЬМОВЕ ТЕСТУВАННЯ

для вступу на навчання для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста за спеціальністю
7.05030104 «Маркшейдерська справа»

Денна форма навчання

Варіант завдання № _____

«__» _____ 201__ р. Підпис учасника випробувань _____

Тестові завдання

1. Які поправки вводять у виміряну довжину лінії?

1. За температуру, компарування, тиск, вологість.
2. За провисання, температуру, вологість, похибка виконавця.
3. За температуру, компарування, провисання.
4. Тільки за температуру.
5. Тільки за компарування.

2. Геодезичний прилад призначений для вимірювання вертикальних і горизонтальних кутів, це ...?

1. Кодовий теодоліт
2. Астрономічний теодоліт.
3. Теодоліт.
4. Повторювальний теодоліт.
5. Гіртеодоліт.

3. Геометризація – це...?

1. Галузь науки, що вивчає структурно-морфологічні особливості родовищ, умови їх залягання і тектоніку.
2. Вивчення якісних властивостей корисних копалин, а також їх просторовий розподіл.
3. Вивчення, систематизація і графічне відтворення основних процесів, що протікають в надрах.
4. Процес опрацювання і встановлення генетичних зв'язків між окремими властивостями родовища та наочне зображення фактичних геолого-маркшейдерських матеріалів.

5. Це сукупність спостережень, вимірювань, обчислень і графічних побудов з метою створення геометричного вираження форми, властивостей корисних копалин, умов їх залягання і процесів, які протікають в надрах.

4. Характерною особливістю теодоліта є те, що...?

1. Їх отримують виміряний кут між лініями на місцевості як його проекцію на горизонтальну площину (на лімб горизонтального круга).
2. Їм отримують виміряний горизонтальний кут в площині, яка проходить через лінії, які утворюють цей кут.
3. Його можна встановлювати на штатив.
4. Він комплектується футляром для тривалого зберігання.
5. У нього є зорова труба.

5. Гіпсометричний план це...?

1. Графік, який характеризує зміну потужності міжпластя між двома сусідніми пластами.
2. План ізоліній вертикальних потужностей.
3. План покладу зображений за допомогою ізоглибин.
4. План поверхні покладу зображений за допомогою ізогіпс.
5. План покладу зображений за допомогою ізопотужностей.

6. Візирний пристрій геодезичного приладу, що містить об'єктив, окуляр і сітку ниток, це ...?

1. Візир.
2. Ломана зорова труба геодезичного приладу.
3. Позацентрична зорова труба геодезичного приладу.
4. Повірювальна труба теодоліту.
5. Зорова труба геодезичного приладу.

7. Передачу висот через вертикальні гірничі виробки рекомендують виконувати:

1. Нівеліром технічної точності і інварною рейкою.
2. Теодолітом.
3. Довжиноміром і шахтною стрічкою.
4. Інварною рейкою.
5. Тахеометром.

8. Лінія простягання – це...?

1. Лінія, яка перпендикулярна до площини того чи іншого боку пласта і паралельна горизонталі пласта.
2. Лінія, яка лежить в площині того чи іншого боку пласта.
3. Вертикальна лінія, яка перпендикулярна до горизонталі пласта.
4. Похила лінія, яка перетинає горизонталь пласта.
5. Лінія, яка паралельна лінії падіння.

9. Пункти планового зйомочного обґрунтування на кар'єрах визначаються на основі опорних мереж...?

1. Тільки методом тріангуляції.
2. Тільки методом трилатерації.
3. Тільки методом полігонометрії.
4. Тільки методом засічок різних видів.
5. Методами тріангуляції, трилатерації, полігонометрії і засічок різних видів.

10. Геодезичний прилад, призначений для відкладення на місцевості фіксованого кута, це – ?

1. Екліметр.
2. Еккер.
3. Екліметр-висотомір.
4. Геодезичний центри.
5. Висок.

Рекомендована література

Геометрія надр

1. Антипенко Г.О. Гірнична геометрія. – Дніпропетровськ: Видавництво НГА України, 1999. – 265 с.
2. Антипенко Г.О., Ніколаєва Т.Г. Геометризація родовищ корисних копалин (практикум). – Дніпропетровськ: Видавництво НГА України, 2002. – 113 с.
3. Бакка М.Т., Редчиць В.С., Наральник Я.В. Геометризація родовищ корисних копалин: навчальний посібник. Житомир: ЖІТІ, 2002, – 180 с.
4. Букринский В.А. Геометрия недр. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Недра, 1985. – 526 с.
5. Кудряшов П.И., Кузьмин В.И. Геометризация и учет запасов месторождений твердых полезных ископаемых. – М.: Недра, 1981. – 275 с.
6. Ушаков И.Н. Горная геометрия. 4-е изд. перераб. и доп. – М.: Недра, 1979. – 440 с.

Маркшейдерське забезпечення відкритої розробки корисних копалин

1. Бакка М.Т., Іськов С.С. Маркшейдерська справа (введення в спеціальність): Навч. посіб. – Житомир: ЖДТУ, 2006. – 276 с.
2. Маркшейдерское дело: Ученик для ВУЗов / Д.Н. Оглоблин, Г.И. Герасименко, А.Г. Акимов и др. – М.: Недра, 1981. – 704 с.
3. Казаковский Д.А., Белоликов А.Н., Кротов Г.А. и др. Маркшейдерское дело. – М.: Недра, 1970. – 560 с.

Маркшейдерські та геодезичні прилади

1. Островський А.П., Маслич Д.И., Гребенюк В.Г. Геодезическое прибороведение. – Львов: Вища школа, 1983.
2. Кузнецов П.И., Васютинский В.Ю., Ямбаев Х.К. Геодезическое инструментоведение. – М.: Недра, 1984.
3. Пащенко В.З. Радио и светодальномеры. – М.: Недра, 1980.

Маркшейдерське забезпечення підземної розробки корисних копалин

1. Бакка М.Т., Іськов С.С. Маркшейдерська справа (введення в спеціальність): Навч. посіб. – Житомир: ЖДТУ, 2006. – 276 с.
2. Маркшейдерское дело: Ученик для ВУЗов / Д.Н. Оглоблин, Г.И. Герасименко, А.Г. Акимов и др. – М.: Недра, 1981. – 704 с.
3. Казаковский Д.А., Белоликов А.Н., Кротов Г.А. и др. Маркшейдерское дело. – М.: Недра, 1970. – 560 с.

Руйнування гірських порід та безпека вибухових робіт

1. Кутузов Б.Н. Взрывные работы. Учебник для техникумов. – 3 изд., перераб. и доп. – М.: Недра. 1988. – 383 с.
2. Ржевский В.В. Открытые горные работы. Ч. I. Производственные процессы. – М.: Недра, 1985. – 510 с.

Технологія розробки родовищ корисних копалин ВГР

1. П.И. Томаков, И.К. Наумов. Технология, механизация и организация открытых горных работ. – М.: Изд-во Московского горного института, 1992.
2. М.Г. Новожилов. Технология открытой разработки месторождений полезных ископаемых. Ч. I, Ч. II. – М.: Недра, 1971.
3. Бакка М.Т., Кузьменко О.Х., Сачков Л.С. Видобування природного каменю. Ч. II, – К.: ІСДО, 1994. – 448 с.

Основи гірничого виробництва

1. Кириченко М.Т., Кузьменко О.Х. Основи гірничого виробництва: Навч. посіб. – Житомир: РВВ ЖДТУ, 2003.
2. Бакка М.Т., Лягутко А.С., Пчолкін Г.Д. Основи гірничого виробництва: Навч. посіб. – Житомир: РВВ ЖДТУ, 1999.
3. Борисов С.С. Горное дело: учебник. – М.: Недра, 1988.

Технологія розробки родовищ корисних копалин ПГР

1. Бурчаков А.С., Гринько Н.К., Чернях И.Л. Процессы подземных горных работ. – М.: Недра, 1976.
2. Бакка М.Т., Мілевич В.М., Редчиць В.С. Практикум з технології розробки родовищ підземним способом. – Житомир: РВВ ЖДТУ, 2005.
3. Технологія підземної розробки пластових родовищ корисних копалин / під заг. ред. Дорохова Д.В. – Донецьк, 2005.

Геологія

1. Бакка М.Т., Ремезова О.О., Основи геології. – Житомир: РВВ ЖІТІ, 2000. – 380 с.
2. Свинко Й.М., Сивий М.Я. Геологія. – К.: Либідь, 2003. – 480 с.
3. Куровець М. Кристалографія і мінералогія – Львів: Світ, 1996.

Голова фахової комісії

В.В.Котенко