

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 1

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Середня потужність пласта	м	1,00
2	Коливання потужності пласта	%	5
3	Мінімальний кут падіння пласта	град.	5
4	Максимальний кут падіння пласта	град.	7
5	Відносна метановість виїмкової ділянки	м ³ /т.	5
6	Приплив води в лаву	м ³ /годину	4
7	Довжина лави	м	170
8	Довжина виїмкового стовпа	м	850
9	Показник руйнування пласта		крихкий
10	Густина вугілля	т/м ³	1,27
11	Середня густина порід	т/м ³	2,5
12	Опір пласта руйнуванню	кН/м	250
13	Тип безпосередньої покрівлі за стійкістю		Б ₃
14	Тип покрівлі за навантажувальними властивостями		А ₂
15	Потужність безпосередньої покрівлі	м	6
16	Спосіб підготовки шахтного поля		погоризонтний
17	Система розробки		стовпова
18	Категорія шахти за метаном		II

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Виберіть механізований комплекс для очисних робіт та обґрунтуйте технологічну схему виймання вугілля.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПП.0.03

2. Перевірте механізоване кріплення комплексу на відповідність коливанням потужності пласта з урахуванням опускання покрівлі.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПП.0.03

3. Наведіть схему очисного вибою з розстановкою обраного обладнання.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.15.ЗП.Н.02

Довідкова література:

1. Краткий справочник горного инженера угольной шахты. - М.: Недра, 1982 г.
2. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 1

Друга частина

1. Наведіть неприпустиму концентрацію метану в очисних виробках та дії персоналу у разі утворення біля комбайну місцевих загазувань.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.7.ПР.03

2. Накресліть схему вентиляції виїмкової ділянки, наведіть її класифікаційні ознаки та вкажіть джерела надходження метану в гірничі виробки.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.15.ЗП.Н.02

3. Визначте добове навантаження очисного вибою при виконанні 6 циклів за добу.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.04

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 2

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	Варіанти
			№1
1	Потужність пласта	м	0,9
2	Кут падіння пласта	град.	9
3	Довжина лави	м	175
4	Густина вугілля	т/м ³	1,35
5	Механізоване кріплення		1МКД90
6	Вугільний комбайн		КА80
7	Час виконання циклу		
	- при човниковій схемі виймання	хв	170
	- при односторонній схемі	хв	210
8	Категорія шахти за метаном		ІІІ

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Виберіть і обґрунтуйте схему виймання вугілля, опишіть прийняту технологію.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.7.ПР.0.01.

2. Розрахуйте кількість циклів і навантаження на очисний вибій.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.04.

3. Наведіть заходи зниження трудомісткості робіт на кінцевих ділянках очисного вибою.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.9.ЗР.Р.04.

Довідкова література:

1. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.

2. Краткий справочник горного инженера угольной шахты. - М.: Недра, 1982 г.

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА

БІЛЕТ № 2

Друга частина

1. За виконаними розрахунками складіть планограму робіт в очисному вибої.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.10.ЗП.Р.01.

2. Складіть змінне завдання на виконання робіт в лаві.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.8.ПР.Р.03

3. Викладіть порядок виміру вмісту метану приладом ШП-11.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.13.ЗП.Н.01.

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 3

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Глибина горизонту H_r	м	400
2	Категорія шахти за метаном		надкатегорна, небезпечна за викидами
3	Довжина виїмкової ділянки L	м	1200
4	Потужність пласта m	м	1,1
5	Коефіцієнт міцності вугілля	f	1,5
6	Кут падіння пласта α	град.	3
7	Густина вугілля γ	т/м ³	1,3
8	Безпосередня покрівля	потужність/f	2/5
9	Безпосередня підшва	потужність/f	1/4
10	Середня густина порід γ_p	т/м ³	2,5
11	Спосіб проведення виробки		буропідривний
12	Місячний план проведення	м/міс	80

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Обґрунтуйте схему розташування транспортної виробки виїмкової ділянки відносно пласта і тип її кріплення

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.04.ПР.0.01

2. Виберіть обладнання, необхідне для проведення виробки

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПП.0.03

3. Накресліть схему розташування обладнання у виробці

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.15.ЗП.Н.02

Довідкова література

1. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.
2. КД 12.01.01.201-98. «Расположение, охрана и поддержание горных выработок при отработке угольных пластов на шахтах. Методические указания» Донецк, УкрНИМИ, 1998г. – 135 с.
3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донуги, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 3

Друга частина

1. Розробіть заходи безпеки при виконанні робіт в прохідницькому вибої

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.5.ПП.0.03

2. Наведіть витрати матеріалів на проведення 1 п.м. виробки та розрахуйте їх місячний обсяг.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПП.0.03

3. Наведіть графік організації робіт у прохідницькому вибої та задачі нарядної системи в галузі охорони праці

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.16.ЗП.Н.02

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 4

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Потужність пласта	м	0,9
2	Кут падіння пласта	град.	3
3	Категорія шахти за метаном		IV
4	Довжина лави	м	175
5	Вугільний комбайн		КА-80
6	Кількість змін по видобутку вугілля		3
7	Густина вугілля	т/м ³	1,35
8	Опір пласта руйнуванню	кН/м	250
9	Показник руйнування пласта		крихкий
10	Тип механізованого кріплення		КД-80

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Визначте технологію ведення очисних робіт та прийміть схему виймання вугілля

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02; ПФ.Д.6.ПР.0.024.

2. Розрахуйте та виберіть швидкість подачі комбайна по двох факторах (опір пласта руйнуванню і швидкості кріплення лави)

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02.

3. Визначте добове навантаження на виїмкову дільницю при виконанні двох циклів у зміну

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.04.

Довідкова література:

1. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донуги, 1998г. – 244 с.

2. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.

3. Краткий справочник горного инженера угольной шахты. - М.: Недра, 1982 г.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 4

Друга частина

1. Наведіть схему розміщення робочих в лаві і вкажіть їх професійні обов'язки при виконанні змінного завдання по видобутку вугілля

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.8.ПП.0.01.

2. Складіть змінне завдання на виконання робіт в лаві

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.16.ЗП.Н.01; ПФ.С.8.ПР.Р.03

3. Складіть схему розташування датчиків автоматичного контролю умісту метану у виробках виїмкової ділянки та зазначте концентрацію, при якій вони повинні вимикати електроенергію

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.13.ЗП.Н.01.

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 5

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1.	Потужність пласта	м	1,2
2.	Кут падіння пласта	град.	4
3.	Густина вугілля	т/м ³	1,4
4.	Безпосередня покрівля, потужність / коефіцієнт міцності	м/ф	2,8/2
5.	Система розробки		стовпова
6.	Довжина лави	м	200
7.	Механізований комплекс		2МКД-90
8.	Кількість циклів виймання вугілля за добу	циклів	4
9.	Схема виймання вугілля		човникова
10.	Посування лави за добу	м/добу	2,52

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Наведіть технологію виймання вугілля та накресліть схему лави з розташуванням обладнання і робітників очисного вибою у робочу зміну

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.10.ЗП.Р.03.

2. Визначте навантаження на секцію механізованого кріплення в очисному вибої, вкажіть вимоги правил безпеки при пересуванні кріплення

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.04.ПР.0.01

3. Розрахуйте обсяг видобутку вугілля при посуванні очисного вибою за один цикл

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.17.ЗП.Н.01

Довідкова література

1. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.
2. Краткий справочник горного інженера угольної шахты. - М.: Недра, 1982. -454с.
3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донуги, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 5

Друга частина

1. Наведіть добову планограму гірничих робіт у лаві

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.10.ЗП.Р.01

2. Вкажіть склад комплексної бригади та наведіть добовий графік виходів робітників очисного вибою

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.СВ.Е.11.ЗП.Р.03.

3. Визначіть продуктивність робітника очисного вибою

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.9.ЗР.Р.02

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 6

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Потужність пласта	м	1,1
2	Кут падіння пласта	град.	3
3	Довжина лави	м	170
4	Густина вугілля	т/м ³	1,35
5	Кількість видобувних змін		3
6	Тип безпосередньої покрівлі за стійкістю		Б ₃
7	Тип покрівлі за навантажувальними властивостями		А ₂
8	Потужність безпосередньої покрівлі	м	10
9	Вугільний комбайн		КА90
10	Система розробки		суцільна

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Наведіть технологічну схему виймання вугілля вугільним комбайном з індивідуальним кріпленням

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.7.ПР.0.02.

2. Обґрунтуйте спосіб кріплення сполучення транспортної виробки з лавою

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02; ПФ.С.15.ЗП.Н.02

3. Запропонуйте згідно з ПБ заходи, що забезпечують безпеку праці в лаві з індивідуальним кріпленням

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.14.ЗП.Н.02.

Довідкова література:

1. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.
2. Краткий справочник горного інженера угольной шахты. - М.: Недра, 1982 г.
3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донуги, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 6

Друга частина

1. Визначте добове навантаження на очисний вибій при виконанні двох циклів у зміну

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.02.ПР.0.02.

2. Охарактеризуйте призначення та приведіть класифікацію навантажувальних пунктів очисних вибоїв

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02.

3. Запропонуйте заходи підвищення техніко-економічних показників виїмкової ділянки на підставі застосування нових технічних засобів

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.04.

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 7

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Потужність пласта	м	0,8
2	Кут падіння пласта	град.	16
3	Коливання потужності пласта	%	8
4	Тип безпосередньої покрівлі за стійкістю		Б ₃
5	Потужність безпосередньої покрівлі	м	5
6	Опір порід безпосередньої підшви	МПа	1,8
7	Добове навантаження на очисний вибій	т	360
8	Комплексна розцінка	грн/т	0,5
9	Відсоток премії за виконання і перевиконання плану	%	35
10	Кількість робочих діб за місяць		26

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Визначте параметри застосування індивідуальних привибійних та спеціальних кріплень для очисного вибою, виберіть тип цих кріплень, вкажіть їх призначення та принцип роботи

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02

2. Розрахуйте крок установки привибійного та спеціального кріплення в очисному вибої

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.15.ЗП.Н.02

3. Наведіть вимоги правил безпеки щодо індивідуального кріплення та управління покрівлею в очисному вибою

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.7.ПР.0.01.

Довідкова література:

1. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.
2. Краткий справочник горного інженера угольної шахты. - М.: Недра, 1982. -454с.
3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донуги, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 7

Друга частина

1. Накресліть план очисної виробки при застосуванні індивідуальних кріплень та вийманні вугілля вузькозахватним комбайном

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.15.ЗП.02

2. Наведіть склад робітників у видобувну зміну і накресліть графік їх розташування в очисному вибої

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.9.ЗП.02

3. Визначте відрядно-преміальний заробіток бригади по видобутку вугілля

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.9.ЗП.Р.01

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 8

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Потужність пласта	м	1,3
2	Кут падіння пласта	град.	8
3	Довжина лави	м	250
4	Густина вугілля	т/м ³	1,5
5	Механізоване кріплення		1КДД
6	Вугільний комбайн		РКУ-10
7	Приплив води у лаву	м ³ /годину	2
8	Тип безпосередньої покрівлі за стійкістю		Б ₄
9	Час виконання циклу - при човниковій схемі виймання - при односторонній схемі	хв.	155 210
10	Явочна чисельність працівників в зміні		14
11	Кількість видобувних змін		3

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Обґрунтуйте доцільну схему виймання вугілля і спосіб виконання робіт на кінцевих ділянках лави

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02, ПФ.Д.07.ПР.03

2. Розрахуйте кількість циклів і навантаження на очисний вибій

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.17.ЗР.Н.01

3. Накресліть добову планограму робіт в очисному вибої

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.10.ЗП.Р.01

Довідкова література:

1. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.
2. Краткий справочник горного інженера угольной шахты. - М.: Недра, 1982. -454с.
3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донуги, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 8

Друга частина

1. Наведіть схему розміщення працівників в лаві та вкажіть їх професійні обов'язки

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.8.ПП.0.01

2. Визначте списковий склад робітників у лаві, продуктивність праці за зміну та за місяць

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.8.ПП.0.01

3. Наведіть основні вимоги правил безпеки при експлуатації стрічкових конвеєрів.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.16.ЗП.Н.01

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 9

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Вугільний комбайн		УКД-300
2	Швидкість подачі комбайна	м/хв	2,4
3	Довжина корпусу комбайна	м	6,5
4	Обсяг видобутку	т/місяць	25000
5	Норми витрат лісових матеріалів	м ³ /1000т	6
6	Ціна лісоматеріалів	грн/м ³	650
7	Ціна допоміжних матеріалів	грн	200
8	Категорія шахти за метаном		ІІІ
9	Довжина лави	м	200

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Визначте роботи, що виконуються на кінцевих ділянках лави та шляхи зменшення їх трудомісткості

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02

2. Розрахуйте час на виконання кінцевих операцій способом “косих заїздів” та наведіть планограму робіт в очисному вибої з човниковою схемою виймання вугілля і виконанні 2-х циклів за зміну

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02

3. Складіть схему самозарубування комбайна в пласт способом “косих заїздів” і опишіть послідовність виконання операцій

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02; ПФ.С.15.ЗП.Н.02

Довідкова література:

1. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.
2. Краткий справочник горного інженера угольной шахты. - М.: Недра, 1982. -454с.
3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донути, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 9

Друга частина

1. Наведіть види та припустиму концентрацію скупчень метану і характерні місця їх утворення у межах виїмкової ділянки

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.13.ЗП.Н.01

2. Наведіть схему механізованого кріплення сполучення штреку з лавою та поясніть принцип його роботи

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02; ПФ.С.15.ЗП.Н.02

3. Визначте витрати на матеріали при кріпленні сполучень лави та собівартість видобутку 1т вугілля по елементу “матеріали”

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.17.ЗР.Н.01

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 10

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Потужність пласта m	м	1,2
2	Середня густина вугілля γ	т/м ³	1,3
3	Кут падіння пласта α	град.	3
4	Опірність вугілля різанню A	кН/м	320
5	Категорія шахти за метаном		3
6	Породи покрівлі пласта		Нижче середньої стійкості
7	Тип механізації виймання вугілля у лаві		1МДМ
8	Спосіб виймання вугілля у печі		механізований

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Обґрунтуйте технологічну схему проведення розрізної печі та її параметри

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.7.ПР.0.01

2. Наведіть схему розташування обладнання для проведення розрізної печі

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПП.0.03

3. Визначте заходи безпеки при проведенні та кріпленні розрізної печі

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.14.ЗП.Н.01, ПФ.С.14.ЗП.Н.02

Довідкова література

1. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.
2. Краткий справочник горного інженера угольной шахты. - М.: Недра, 1982. - 454с.
3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донуги, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 10

Друга частина

1. Визначте раціональний склад робочих професій при виконанні прохідницьких робіт в розрізній печі

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: СВ.Е.11.ПП.Р.02

2. Накресліть графік організації робіт та графік виходів робітників, зайнятих на проведенні розрізної печі

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.10.ЗП.Р.01

3. Опишіть порядок розслідування поодинокого нещасного випадку з тимчасовою втратою працездатності

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.7.ПР.0.01

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 11

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Потужність пласта	м	1,1
2	Кут падіння пласта	град.	5
3	Довжина лави	м	200
4	Густина вугілля	т/м ³	1,4
5	Механізоване кріплення		ІМКД-90
6	Вугільний комбайн		КА-90
7	Приплив води у лаву	м ³ /годину	5
8	Тип безпосередньої покрівлі за стійкістю		Б ₃
9	Час виконання циклу - при човниковій схемі виймання - при односторонній схемі	хв.	150 190
10	Явочна чисельність працівників в зміні		16
11	Кількість видобувних змін		3

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Обґрунтуйте доцільну схему виймання вугілля і спосіб виконання робіт на кінцевих ділянках лави

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02, ПФ.Д.07.ПР.03

2. Розрахуйте кількість циклів і навантаження на очисний вибій

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.17.ЗР.Н.01

3. Накресліть добову планограму робіт в очисному вибої

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.10.ЗП.Р.01

Довідкова література:

1. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.

2. Краткий справочник горного інженера угольной шахты. - М.: Недра, 1982. - 454с.

3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донути, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 11

Друга частина

1. Наведіть схему розміщення працівників в лаві та вкажіть їх професійні обов'язки

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.8.ПП.0.01

2. Визначте списковий склад робітників у лаві, продуктивність праці за зміну та за місяць

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.8.ПП.0.01

3. Складіть наряд на виконання завдання на зміну та опишіть задачі нарядної системи у галузі охорони праці

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.16.ЗП.Н.01

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 12

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Глибина горизонту H	м	960
2	Потужність пласта m	м	1,4
3	Кут падіння пласта α	град.	50
4	Густина вугілля γ	т/м ³	1,4
5	Коефіцієнт міцності вугілля	f	1,5
6	Коефіцієнт міцності порід покрівлі	f	8
7	Коефіцієнт міцності порід підшви	f	6
8	Категорія шахти за метаном q	м ³ /т	надкатегорійна
9	Система розробки		суцільна по простяганню
10	Довжина виїмкового штреку $l_{\text{п}}$	м	140
11	Навантаження на очисний вибій $A_{\text{л}}$	т/доб у	200

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Обґрунтуйте технологію проведення відкотного штреку та виберіть необхідне обладнання

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.11, ПФ.Д.11.ПР.0.01

2. Визначте організацію робіт у прохідницькому вибої та заходи безпеки праці

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.14, ПФ.Д.14.ПП.0.01

3. Визначте обсяг матеріальних ресурсів, необхідних для виконання місячного плану проведення відкотного штреку із швидкістю 3 м за добу

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: СВ.Е.20, СВ.Е.20.ПП.0.01

Довідкова література

1. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.
2. КД 12.01.01.201-98. «Расположение, охрана и поддержание горных выработок при отработке угольных пластов на шахтах. Методические указания» Донецк, УкрНИМИ, 1998г. – 135 с.
3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донути, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 12

Друга частина

1. Накресліть поперечний переріз відкотного штреку з урахуванням його розташування відносно пласта

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.25, ПФ.С.25.ЗП.Н.02

2. Визначте професійний склад бригади прохідників у відповідності до виробничих процесів

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: СВ.Е.20, СВ.Е.20.ПП.0.01

3. Складіть схему провітрювання штреку та наведіть вимоги ПБ до систем вентиляції тупикових виробок і засобів автоматичного контролю змісту метану

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.13.ЗП.Н.01.

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 13

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Потужність пласта	м	0,95
2	Кут падіння пласта	град.	14
3	Довжина приводу конвеєра	м	2,8
4	Довжина лави	м	170
5	Густина вугілля	т/м ³	1,4
6	Механізований комплекс		1КМ-103
7	Вугільний комбайн		1К103
8	Кількість видобувних змін за добу		2
9	Кількість робочих діб в місяці		25
10	Балансова вартість обладнання	тис. грн.	9500
11	Норма амортизаційних відрахувань	%	24

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Визначте переріз конвеєрного штреку та висоту підривання породи при виносі приводу конвеєра з очисного вибою на штрек

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.01.ПР.02

2. Обґрунтуйте тип кріплення сполучення очисної виробки зі штреком і наведіть його ескізне зображення

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02; ПФ.С.15.3П.Н.02

3. Розрахуйте час на виконання операцій при самозарубці комбайна в пласт способом “косих заїздів”

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02

Довідкова література:

1. Краткий справочник горного инженера угольной шахты. - М.: Недра, 1982 г.
2. Унифицированные типовые сечения горных выработок. Том 1,2 - К.: 1971. - 382, 415 с.
3. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.
4. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донуги, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 13

Друга частина

1. Визначте видобуток вугілля з лави за місяць при виконанні двох циклів за зміну

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.04

2. Вкажіть задачі нарядної системи в галузі охорони праці та обставини, за яких забороняється видавати наряд на виконання робіт

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.16.ЗП.Н.01

3. Визначте річні амортизаційні відрахування та собівартість 1 т. вугілля за елементом “амортизація”

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.17.ЗР.Н.01

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 14

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Потужність пласта m	м	0,9
2	Середня густина вугілля γ	т/м ³	1,5
3	Кут падіння пласта α	град.	14
4	Коефіцієнт міцності вугілля	f	1,5
5	Відносна метановість виїмкової ділянки q	м ³ /т	20
6	Породи покрівлі пласта		стійкі
7	Викидонебезпечність		небезпечний
8	Спосіб виймання вугілля		однобічний
9	Тип кріплення очисного вибою (комбайна)		індивідуальне (комбайн 2КГ)
10	Кількість змін по вийманню вугілля		2
11	Посування лави V	м/добу	1,6

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1.Визначте параметри технології утворення ніші буропідривним способом на сполученні лави з транспортною виробкою

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.01.ПФ.Д.5.ПП.001

2.Розрахуйте кількість шпурів, обґрунтуйте та приведіть схему їх розміщення в ніші і конструкцію зарядів ВР

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.5.ПП.003

3.Визначте добову продуктивність праці робітника у ніші

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.14.ЗП.Н.02

Довідкова література

- 1.Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.
- 2.Краткий справочник горного інженера угольной шахты.- М.: Недра, 1982. - 454с.
3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донуги, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 14

Друга частина

1. Складіть наряд на виконання змінного завдання (на один цикл у зміну)

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.16

2. Опишіть порядок контролю змісту шкідливих газів після підричних робіт експрес-аналізатором ГХ-М та наведіть граничні концентрації їх в діючих виробках

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.14.ЗП.Н.01

3. Наведіть заходи безпеки при виконанні бурових та вибухових робіт в ніші.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.5.ПП.0.03

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 15

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Потужність пласта	м	0,7
2	Кут падіння пласта	град	12
3	Довжина лави	м	160
4	Густина вугілля	т/м ³	1,3
5	Тип безпосередньої покрівлі за стійкістю		Б ₄
6	Тип покрівлі за навантажувальними властивостями		А ₂
7	Потужність безпосередньої покрівлі	м	4
8	Категорія шахти за метаном		III
9	Кількість циклів з виймання за добу	циклів	2

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Наведіть технологічну схему виймання вугілля широкозахватним комбайном 2КЦТГ (конвеєр СК-38)

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.7.ПР.0.01.

2. Обґрунтуйте спосіб управління покрівлею та запропонуйте тип основного та спеціального кріплення лави

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02.

3. Наведіть недопустимі концентрації метану у виробках (вентиляційних струменях) виїмкової ділянки та прилади для епізодичного та автоматичного контролю метану

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.13.ЗП.Н.01

Довідкова література:

1. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.
2. Краткий справочник горного інженера угольной шахты. - М.: Недрa, 1982 г.
3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донуги, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 15

Друга частина

1. Складіть планограму робіт при виконанні одного циклу

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.10.ЗП.Р.01

2. Розрахуйте добове навантаження на лаву

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.02.ПР.0.01

3. Згідно з технологічною схемою виймання вугілля розташуйте змінний склад робітників очисного вибою відповідно виробничим процесам

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: СВ.Е.11.ПП.0.01

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 16

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Потужність пласта m	м	1,5
2	Середня щільність вугілля γ	т/м ³	1,4
3	Коефіцієнт міцності вугілля	f	2,0
4	Кут падіння пласта α	град.	6
5	Довжина виймкової ділянки l	м	1000
6	Безпосередня покрівля: - потужність M_k - коефіцієнт міцності	м f	6 5
7	Безпосередня підшва: - потужність M_n - коефіцієнт міцності	м f	3 6
8	Середня густина порід γ , т/м ³		2,4
9	Система розробки		суцільна
10	Категорія шахти за метаном		надкатегорна

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Складіть схему розташування шпурів та розрахуйте шпурові заряди для проведення пластового магістрального штреку з перерізом у просвіті 16 м².

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.01.ПР 0.02, ПФ. Д.5.ПП.003

2. Накресліть переріз двопутної виробки з визначенням відповідних зазорів та проходу для людей згідно вимог правил безпеки

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.15.ЗП.Н.02, ПФ.С.14.ЗП.Н.01

3. Запропонуйте спосіб знепилювання повітря при підривних роботах та навантаженні породи у прохідницькому вибої

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.8.ПП.0.04

Довідкова література

1. Краткий справочник горного инженера.- М.: Недра, 1982. - 454 с.

2. Руководство по ведению буровзрывных работ на шахтах Донбасса.

Нехорошев А.И., Александров В.Е. и др. – УкрНИИНТИ.- К.: 1967.- 155 с.

3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донути, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 16

Друга частина

1. Наведіть організацію робіт в прохідницькому вибої при застосуванні навантажувальної машини безперервної дії

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.7.ПР.0.01, ПФ.Д.6.ПП.0.03

2. Накресліть схему розташування прохідницького обладнання

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПП.0.03

3. Наведіть схему провітрювання виробки та вкажіть місця установки апаратури контролю вмісту метану

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.14.ЗП.Н.02

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 17

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Потужність пласта	м	0,95
2	Кут падіння пласта	град.	7
3	Довжина лави	м	180
4	Густина вугілля	т/м ³	1,40
5	Кількість видобувних змін		3
6	Тип безпосередньої покрівлі за стійкістю		Б ₄
7	Тип покрівлі за навантажувальними властивостями		А ₁
8	Потужність безпосередньої покрівлі	м	7
9	Вугільний комбайн		К103
10	Система розробки		стовпова

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Наведіть технологічну схему виймання вугілля вугільним комбайном з індивідуальним кріпленням

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.7.ПР.0.02.

2. Обґрунтуйте спосіб кріплення сполучення транспортної виробки з лавою

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02; ПФ.С.15.ЗП.Н.02

3. Запропонуйте згідно з ПБ заходи, що забезпечують безпеку праці в лаві з індивідуальним кріпленням

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.14.ЗП.Н.02.

Довідкова література:

1. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.
2. Краткий справочник горного інженера угольной шахты. - М.: Недра, 1982 г.
3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донути, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 17

Друга частина

1. Визначте добове навантаження на очисний вибій при виконанні двох циклів у зміну

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.02.ПР.0.02.

2. Накресліть робочу характеристику прийнятих типів привибійного і спеціального кріплень

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.02.

3. Запропонуйте заходи підвищення техніко-економічних показників виїмкової ділянки на підставі застосування нових технічних засобів

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.04.

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 18

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Потужність пласта m	м	1,2
2	Середня густина вугілля γ	т/м ³	1,3
3	Коефіцієнт міцності вугілля	f	1,5
4	Кут падіння пласта α	град.	4
5	Довжина виймкової ділянки l	м	1200
6	Безпосередня покрівля:- потужність M_k	м	4
	- коефіцієнт міцності	f	3
7	Безпосередня підшва: - потужність M_n	м	2
	- коефіцієнт міцності	f	4
8	Середня густина порід γ	т/м ³	2,2
9	Змінне посування виробки, $V_{зм}$	м	3,2
10	Категорія шахти за метаном		III

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Обґрунтуйте форму транспортної виробки та тип її кріплення

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.01, ПФ. Д.02

2. Виберіть спосіб проведення виробки і накресліть схему розташування обладнання в прохідницькому вибої

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.5, ПФ.Д.6.ПП.03

3. Наведіть витрати матеріалів на проведення 1 п.м. виробки та розрахуйте їх місячний обсяг.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПП.0.03

Довідкова література

1. Унифицированные типовые сечения горных выработок. Том 1,2. - К.: Будівельник, 1971. - 382, 415 с.
2. Краткий справочник горного инженера.- М.: Недра, 1982. - 454 с.
3. Гелескул М.Н., Каретников В.Н. Справочник по креплению капитальных и подготовительных горных выработок.- М.: Недра, 1982. - 479 с.
4. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донуги, 1999 г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 18

Друга частина

1. Визначте склад прохідницької бригади і складіть графік організації робіт

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: СВ.Е.11.ПП.Р.02, ПФ.Д.10.ЗП.Р.01

2. Вкажіть порядок виконання контролю метану та вуглекислого газу інтерферометром ШІ-11 та їх неприпустимі значення в тупікових виробках

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.5, ПФ.Д.6.ПП.03

3. Обґрунтуйте спосіб провітрювання виробки під час її проведення та наведіть вимоги правил безпеки щодо системи вентиляції тупікової виробки

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.8.ПП.0.04

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 19

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Потужність пласта	м	0,55
2	Кут падіння пласта	град.	9
3	Довжина виймальних свердловин	м	35
4	Густина вугілля	т/м ³	1,35
5	Стійкість покрівлі		нестійка
6	Питома витрата зубків і забурників	шт/м ³	0,2
7	Категорія шахти за метаном		III

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Обґрунтуйте застосування бурошнекової технології для виймання вугілля з охоронних ціликів, виберіть необхідне обладнання та опишіть прийняту технологію.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.7.ПР.0.01.

2. Вкажіть склад комплексної бригади робітників вибою обладнаного бурошнековою установкою та визначте їх професійні обов'язки.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.СВ.Е.11.ЗП.Р.03.

3. Обґрунтуйте схему провітрювання бурових свердловин та вибою, обладнаного бурошнековою установкою.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.9.ЗР.Р.04.

Довідкова література:

1. Краткий справочник горного инженера угольной шахты. - М.: Недра, 1982 г.
2. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.
3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донуги, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 19

Друга частина

1. Виконайте ескіз вибою з розстановкою обраного обладнання.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.15.3П.Н.02

2. Розрахуйте добове навантаження на вибій, обладнаний бурошнековою установкою.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.04.

3. Наведіть графік організації робіт при вийманні вугілля з охоронних ціликів із застосуванням бурошнекової технології.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.04.

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 20

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Потужність пласта	м	0,7
2	Кут падіння пласта	град.	2
3	Густина вугілля	т/м ³	1,35
4	Показник руйнування пласта		крихкий
5	Опір пласта руйнуванню	кН/м	250
6	Середня густина порід	т/м ³	2,5
7	Тип безпосередньої покрівлі за стійкістю		Б ₃
	Тип безпосередньої підшви за стійкістю		П
8	Відносна метановість вугілля	м ³ /т	6
9	Довжина лави	м	180
10	Приплив води в лаву	м ³ /годину	4

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1. Виберіть обладнання для роздільного виймання вугілля і закладання присічних порід у вироблений простір та опишіть прийняту технологію.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.7.ПР.0.01.

2. Обґрунтуйте схему виймання вугілля та порід що присікаються.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.СВ.Е.11.ЗП.Р.03.

3. Розрахуйте кількість циклів та навантаження на очисний вибій.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.04.

Довідкова література:

1. Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.
2. Краткий справочник горного інженера угольной шахты. - М.: Недра, 1982. -454с.
3. КД 12.01.201-98. «Технологические схемы разработки пологих пластов на шахтах Украины» Донецк, Донуги, 1998г. – 244 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 20

Друга частина

1. Виконайте ескіз очисного вибою з розстановкою обраного обладнання.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.15.3П.Н.02

2. Наведіть планограму робіт в очисному вибої.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.04.

3. Наведіть графік застосування скребкового конвеєра.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.5, ПФ.Д.6.ПП.03

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

Галузь знань - 0503 Розробка корисних копалин

Напрямок підготовки - 6.050301 Гірництво

Спеціальність - 6.05030101 Розробка родовищ та видобування корисних копалин

Кваліфікація – Фахівець в галузі гірництва

БІЛЕТ № 21

ВИХІДНІ ДАНІ:

№ п/п	Показники	Один. виміру	
1	Середня потужність пласта	м	1,20
2	Коливання потужності пласта	%	7
3	Мінімальний кут падіння пласта	град.	3
4	Максимальний кут падіння пласта	град.	5
5	Відносна метановість виїмкової ділянки	м ³ /т.	7
6	Приплив води в лаву	м ³ /годину	3
7	Довжина лави	м	185
8	Довжина виїмкового стовпа	м	1000
9	Показник руйнування пласта		в'язкий
10	Густина вугілля	т/м ³	1,32
11	Середня густина порід	т/м ³	2,5
12	Опір пласта руйнуванню	кН/м	260
13	Тип безпосередньої покрівлі за стійкістю		Б ₄
14	Тип покрівлі за навантажувальними властивостями		А ₃
15	Потужність безпосередньої покрівлі	м	5
16	Спосіб підготовки шахтного поля		погоризонтний
17	Система розробки		стовпова
18	Категорія шахти за метаном		II

Перша частина

Відповідно до вихідних даних:

1.Виберіть механізований комплекс для очисних робіт та обґрунтуйте технологічну схему виїмання вугілля.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПП.0.03

2.Перевірте механізоване кріплення комплексу на відповідність коливанням потужності пласта з урахуванням опускання покрівлі.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПП.0.03

3.Наведіть схему очисного вибою з розстановкою обраного обладнання.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.15.ЗП.Н.02

Довідкова література:

1.Краткий справочник горного інженера угольной шахты. - М.: Недра, 1982 г.

2.Правила безпеки у вугільних шахтах/НПАОП 10.0-1.01-10. - К.: 2010. - 430 с.

**КОМПЛЕКСНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ
БАКАЛАВРА**

БІЛЕТ № 21

Друга частина

1. Наведіть неприпустиму концентрацію метану в очисних виробках та дії персоналу у разі утворення біля комбайну місцевих загазувань.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.7.ПР.03

2. Накресліть схему вентиляції виїмкової ділянки, наведіть її класифікаційні ознаки та вкажіть джерела надходження метану в гірничі виробки.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.С.15.ЗП.Н.02

3. Приведіть типові схеми вузлів сполучень транспортних ланцюгів безперервної дії.

Примітка: Шифр умінь ОКХ, що контролюються: ПФ.Д.6.ПР.0.04

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри транспортних систем і технологій (протокол № 21 від 12 червня 2018р.)

Керівник робочої групи, доцент

Є.А. Коровяка

Завідуючий кафедрою, професор

Л.Н. Ширін