

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДВНЗ «КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
Кафедра ПРРКК

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Проректор з науково-педагогічної і  
навчальної роботи

\_\_\_\_\_ В.І. Вербицький  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2015 року

**ЕКОЛОГІЧНО- СТАЛИЙ РОЗВИТОК  
ГІРНИЧО- ВИДОБУВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

**ПРОГРАМА  
навчальної дисципліни**

підготовки \_\_\_\_\_ Магістр \_\_\_\_\_  
(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

спеціальність 8.05030101 «Розробка родовищ та корисних копалин»

спеціалізація 8.05030101 «Підземна розробка родовищ корисних копалин»

**Кривий Ріг  
2015 рік**

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: ДВНЗ «Криворізький національний університет»,  
кафедра ПРРКК

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: Калініченко Олена Всеволодівна,  
кандидат економічних наук, доцент

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри ПРРКК  
Протокол № 1 від 25.08.2015 року

Завідувач кафедри  
ПРРКК \_\_\_\_\_ В.О. Калініченко

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2015 р.

Схвалено вченою радою гірничого факультету  
Протокол № 1 від 25.08.2015 року

Голова \_\_\_\_\_ Н.Ю. Швагер

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2015 р.

Завідувач навчально–методичного  
відділу \_\_\_\_\_ Г.Х. Отверченко

## ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Екологічно - сталий розвиток гірничо- видобувної промисловості» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів за спеціалізацією 8.05030101 «Підземна розробка родовищ корисних копалин», а також відповідно до міжнародної програми TEMPUS «Higher engineering training for environmentally sustainable industrial development» (HETES) № 543966-TEMPUS-1-2013-1-BE-TEMPUS-JPCR.

**Предметом** вивчення дисципліни «Екологічно сталий розвиток в гірничій промисловості» є вивчення технологій та підходів до забезпечення сталого розвитку промисловості та суспільства з урахуванням екологічних, соціальних, економічних та енергетичних проблем людства.

**Міждисциплінарні зв'язки:** вивченню дисципліни «Фізики», «Вищої математики», «Основи гірничої справи», «Економіки» та «Екології» та ін.

Програма навчальної дисципліни складається з двох змістових модулів: «Основні положення та науково-методологічні засади концепції сталого розвитку» і «Світові стратегії екологічно сталого розвитку у гірничій промисловості».

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. **Мета** вивчення дисципліни «Екологічно сталий розвиток в гірничій промисловості» є формування у магістрів і аспірантів уявлення про сучасну міжнародну стратегічну концепцію збалансованого розвитку з урахуванням соціальних інтересів, вирішення економічних завдань і прийняття екологічних обмежень як об'єктивної необхідності виживання людства і збереження екологічного балансу планети.

1.2. **Основні завдання дисципліни** полягають у тім, щоб розкрити:

- вивчити історію формування основних передумов та ідей сталого розвитку;
- дати уявлення про формування нової парадигми мислення і діяльності;
- сформуванати знання про концепцію сталого розвитку, генеральних цілях і основні засади розвитку суспільства в XXI столітті;
- ознайомити студентів з існуючими підходами та способами переходу до сталого розвитку в світовій практиці у гірничій промисловості;
- вивчити концепції сталого розвитку, основні шляхи переходу до сталого розвитку на глобальному, регіональному і локальному рівнях;
- вивчити способи реалізації принципів сталого розвитку в основних секторах суспільного розвитку;
- засвоїти практичні навички в області розробки і реалізації довгострокових програм переходу до сталого розвитку на загальноукраїнському, регіональному і локальному рівнях;
- ознайомитися з методами комунікацій в процесі обговорення проблем сталого розвитку;

- сформувати системний, інтегрований підхід до вирішення екологічних проблем в контексті загальних проблем суспільного розвитку;
- використовувати зміст курсу для формування у студентів цілісного світогляду та активної громадянської позиції, для більш ясного усвідомлення ролі та місії фахівців у вирішенні сучасних проблем розвитку природи і суспільства.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні

**знати:**

- сучасний стан і динаміку атмосфери, літосфери, гідросфери і біосфери планети та фактори, що викликають їх зміни, у тому числі антропогенної природи;
- соціальні, економічні і екологічні протиріччя в розвитку людства і способи їх подолання;
- об'єктивні передумови, основні механізми і ключові технології сталого розвитку;
- управлінські, економічні і правові способи сприяння сталому розвитку;
- основні міжнародні рішення в області сталого розвитку, у тому числі міжнародні конвенції, що стосуються галузей вирішення соціальних і екологічних проблем;
- міжнародні стандарти якості;
- географічні основи формування регіональних програм сталого розвитку.

**вміти:**

- проводити комплексні дослідження галузевих, регіональних, національних і глобальних проблем в галузі природокористування;
- оцінювати вплив, що здійснює людина на навколишнє середовище;
- розробляти і здійснювати моніторинг в галузі природокористування;
- аналізувати соціально-економічні фактори сталого розвитку території;
- співвідносити передбачувані дії в галузі природокористування з рекомендаціями міжнародних конвенцій;
- планувати вирішення професійних задач в галузі екології і природокористування з урахуванням основних положень концепції сталого розвитку;
- роз'яснити зміст концепції сталого розвитку оточуючим, сприяючи реалізації завдань безперервної освіти.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120 годин (4 кредитів ECTS)

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

### **Змістовий модуль 1. «Основні положення та науково-методологічні засади концепції сталого розвитку» (60 год.).**

#### **Тема 1. Історія формування концепції сталого розвитку та її соціально-екологічна місія.**

1. Сутність «концепції сталого розвитку»
2. Історія концепції сталого розвитку
3. Базові принципи концепції

#### **Тема 2. Реалізація екологічно сталого розвитку в гірничій промисловості . Проблеми та перспективи.**

1. Забезпечення екологічно сталого розвитку на державному та регіональному рівнях
2. Екологічний імператив сталого розвитку України
3. Економічний вимір сталого розвитку для областей України

#### **Тема 3. Особливості екологічно сталого розвитку в Україні.**

1. Сталий розвиток економіки регіону: критерії та передумови
2. Основні умови формування регіональної політики сталого розвитку
3. Особливості переходу України на принципи сталого розвитку

### **Змістовий модуль 2. «Світові стратегії екологічно сталого розвитку у гірничій промисловості» (60 год.).**

#### **Тема 4. Інструменти та методи реалізації екологічно сталого розвитку**

1. Світова інтеграція та сталий розвиток
2. Національна модель сталого розвитку у контексті глобального призначення України

#### **Тема 5. Глобалізація світового співтовариства та роль міжнародної співпраці у досягненні сталого розвитку**

1. Сталий розвиток глобалізованого суспільства
2. Сталий розвиток України в умовах глобалізації

#### **Тема 6. Стратегія і тактика збереження та стабільного розвитку життя на землі**

1. Стратегічний розвиток екологічно сталого розвитку
2. Складові концепції екологічно сталого розвитку

### 3. Рекомендована література

#### *Базова:*

1. Сталий розвиток суспільства: [навчальний посібник] / А. Садовенко, Л. Масловська, В. Серета, Т. Тимочко. – [2 вид.]. – К., 2011. – 392 с.
2. Сталий розвиток суспільства: роль освіти. Путівник / [В. Підліснюк, І. Рудик, В. Кириленко та ін.]. – К.: Видавництво СПД «Ковальчук», 2005. – 88 с.
3. Національна парадигма сталого розвитку України / за заг. ред. академіка НАН України Б. Є. Патона. – К.: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», 2012. – 72 с.
4. Коробко Б. Енергетика та сталий розвиток. Інформаційний посібник для українських ЗМІ / Б. Коробко – К.: Всеукраїнська екологічна громадська організація «МАМА-86», 2007. 44 с.
5. Планування місцевого сталого розвитку. Посібник з формулювання стратегії місцевого сталого розвитку / ПРООН, Муніципальна програма сталого розвитку. – К.: ПРООН, 2005. – 69 с.
6. Б.М. Данилишин, С.І.Дорогунцов, В.С.Міщенко, В.Я.Коваль, О.С.Новоторов, М.М.Паламарчук. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України. – Київ, РВПС України. 1999. – 716 .
7. Екологічна енциклопедія: У 3 т./ Редколегія: А.В.Толстоухов (головний редактор) та ін. – К.: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2008. – Т.3: О – Я. – 472 с.: іл. – (В опр.).
8. Майєр Джеральд М., Раух Джемс Е. Філіпенко Антон. Основні проблеми економіки розвитку. – К.: Либідь, 2003. – 688 с.
9. Руденко Л.Г., Лісовський С.А. Роль Українських Карпат у забезпеченні сталого (збалансованого) розвитку України. – Український географічний журнал. – 2009. – № 3. – 66 с.
10. Топчієв О.Г. Основи суспільної географії: Навчальний посібник. – Одеса: Астропринт, 2001. – 560 с.
11. Аналіз результатів роботи Комісії сталого розвитку ООН та рекомендації Комісії сталого розвитку та Уряду України: Звіт, підготовлений в рамках Проекту ПРООН "Програма сприяння сталому розвитку в Україні" (Рукопис).
12. Дорст Б. Устойчивое развитие: Охрана природы и развитие – две стороны одной медали // Курьер ЮНЕСКО. – 1987.
13. Дробноход М. І. Пріоритети стійкого екологічно безпечного розвитку // Освіта і управління. – 1997. – № 3.
14. Наше общее будущее: Доклад Междунар. комиссии по окружающей среде й развитию. – М., 1989.
15. Шапар А. Г. Критерії та показники сталого розвитку: наукові підходи до їх обґрунтування.: 36. наук. пр. Ін-ту проблем природокористування та екології НАН України. – 2000. – Вип. 2.

16. Йоганнесбургська декларація зі сталого розвитку. – К.: Інститут сталого розвитку, 2004. – 65 с.
17. Сталый розвиток суспільства: 25 запитань і відповідей. – Тлумачний посібник. – К.: Поліграф-експрес, 2001. – 28 с.

## 12.2. Допоміжна література

1. Пашков А. П. Ресурсозберігаючі технології в гірництві: Підручник з курсу лекцій / А. П. Пашков – К.: НТУУ «КПІ», 2008. – 102 с.
2. Програма дій з подальшого впровадження "Порядку денного на XXI століття" ("Ріо+5"). – К., 2000. – 55 с.
3. Програма дій "Порядок денний на XXI століття" . – К., 2000. – 358 с.
4. Dodds Richard. Engineering for Sustainable Development: Guiding Principles / Richard Dodds, Roger Venables. – London: The Royal Academy of Engineering, 2005. – 52 p.
5. Dalal-Clayton B. Sustainable Development Strategies. Resource Book / Barry Dalal-Clayton, Stephen Bass. – London: Sterling, VA, 2002. – 382 p.
6. Education for Sustainable Development (ESD) in the UK – Current status, best practice and opportunities for the future / UK National Commission for UNESCO. – London, 2013. – #9. – 25 p.

## 14. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Основними джерелами інформаційного забезпечення дисципліни є:

- ✓ бібліотека університету з її фондами;
- ✓ навчально-методичні матеріали з дисципліни «Екологічно сталий розвиток в гірничій промисловості», які розміщені у навчально-методичному кабінеті кафедри ПРРКК (у паперовому та електронному вигляді).

#### 4. Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік.

#### 5. Засоби діагностики успішності навчання.

Для оцінювання успішності студентів денної форми навчання використовується модульно-рейтингова система, яка передбачає розподіл балів за виконання всіх запланованих видів робіт. **При цьому максимальна кількість балів при умові бездоганного виконання дорівнює 100.**

У табл. 5.1 наведено накопичувальну рейтингову систему оцінювання знань студентів.

Кількість балів за кожною темою визначено диференційовано, з урахуванням кількості годин на її вивчення і структури навчальних завдань.

У загальну кількість балів за темою включено оцінювання успішності на практичних заняттях та виконання самостійної роботи.

Таблиця 5.1

Накопичувальна рейтингова система поточного оцінювання знань студентів денної форми навчання

Теми змістових модулів		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Σ балів
Змістовий модуль №1	Тема 1. Історія формування концепції сталого розвитку та її соціально-екологічна місія	3	4	2	<b>9</b>
	Тема 2. Реалізація екологічно сталого розвитку в гірничій промисловості . Проблеми та перспективи	3	4	2	<b>9</b>
	Тема 3. Особливості екологічно сталого розвитку в Україні	3	3	2	<b>8</b>
	Контрольна модульна робота №1		<b>20</b>		<b>20</b>
Змістовий модуль №2	Тема 4. Інструменти та методи реалізації екологічно сталого розвитку.	4	4	3	<b>11</b>
	Тема 5. Глобалізація світового співтовариства та роль міжнародної співпраці у досягненні сталого розвитку.	4	5	3	<b>12</b>
	Тема 6. Стратегія і тактика збереження та стабільного розвитку життя на землі	4	4	3	<b>11</b>
	Контрольна модульна робота №2		20		<b>20</b>
	<b>Разом балів за видами робіт</b>	<b>21</b>	<b>64</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Розподіл балів за поточним контролем та самостійною роботою з дисципліни «Екологічно сталий розвиток в гірничій промисловості» за темами змістових модулів наведено у таблиці 5.2.



Таблиця 5.2.

Поточний контроль та самостійна робота												Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2						Самостійна робота		
T1	T2	T3	КМР	T4	T5	T6			КМР			
7	7	6	20	8	9	8			20	15	100	

**КМР** відображає теоретичні і практичні знання і може дати максимально 20 балів при найвищій якості виконання. При зниженні якості КМР знижується і сума балів відповідно до шкали, що наводиться у табл. 5.3.

Таблиця 5.3

### Шкала оцінювання контрольно-модульних робіт

Відсоток вірних компонентів КМР	0-30	31-60	61-75	76-85	86-94	95-100
Сума балів за КМР	0	3	6	9	12	20

**Самостійна робота студента** є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом під час позааудиторної навчальної роботи. Відображає засвоєння в повному обсязі навчальної програми та послідовне формування самостійності, як риси характеру, що відіграє суттєву роль у формуванні сучасної моделі фахівця вищої кваліфікації.

При зниженні якості виконання завдань самостійної роботи знижується і кількість балів, якою вони оцінюються.

Оцінювання самостійної роботи ведеться за наступними показниками:

1. Своєчасність практичного виконання (відповідно до графіка).
2. Своєчасність захисту (відповідно до графіка).
3. Самостійність виконання (наявність конспекту).
4. Підготовленість студента до захисту (його спроможність грамотно прокоментувати свою роботу та відповісти на додаткові питання).

Кожний із згаданих показників оцінюється певною кількістю балів, а оцінка всієї роботи – це сума балів за кожний з показників (табл. 5.4).

Таблиця 5.4

### Розподіл балів оцінки самостійної роботи за показниками

Кількість балів за показник						Усього за СР	
Своєчасність виконання		Своєчасність захисту		Самостійність підготовки	Підготовленість до захисту		Якість звіту
вчасно	невчасно	вчасно	невчасно				
3	1	3	1	3	3	3	15

*Примітки:* При підрахунку рейтингових балів за самостійну роботу для тих показників, які мають позитивну ознаку кількість балів береться з наведеної табл. 12.3; для показників, які мають негативну ознаку - кількість балів приймається

рівною нулю. Показники «Своєчасність...» мають два значення кількості балів. До уваги береться те, яке відповідає реальній ситуації.

У разі, якщо студент за результатами поточного контролю, набрав загальну кількість балів від 50, він має право на автоматичне отримання заліку за кількістю набраних балів. Отримані бали і відповідна їм оцінка за згодою студента заноситься викладачем у відомість та залікову книжку.

У випадку, якщо студент не набрав мінімальну кількість балів (**30 балів**) або він претендує на вищу оцінку, студент повинен скласти залік. Під час заліку максимально можливо отримати **20 балів**.

**Залікова картка** містить теоретичні та практичні завдання.

Теоретична частина представлена тестами та теоретичними питаннями, що дозволяють визначити рівень засвоєння студентами теоретичних основ. Практична частина містить одне практичне завдання.

Якість виконання завдань залікової картки студентами оцінюється за наступними критеріями:

- правильна відповідь на теоретичне питання оцінюється від 0 до 5 балів;
- за правильну відповідь на тестові питання (2) – від 0 до 3 балів (6 балів);
- за правильне розв'язання практичного завдання – 9 балів;
- за неповне, помилкове або невірне розкриття теоретичного питання знімається від 1 до 5 балів;

- за помилкове, неповне, неточне або невірне розв'язання практичного завдання знімається від 1 до 9 балів.

Підсумкове оцінювання академічної успішності студента визначається за 100-бальною шкалою, шкалою ECTS і національною шкалою оцінок таким чином:

Національна шкала успішності		Оцінка ECTS	100-бальна система оцінювання
Екзамен (чотирирівнева)	Залік (дворівнева)		
Відмінно	зараховано	<b>A</b>	90 – 100
Добре	зараховано	<b>B</b>	80 – 89
		<b>C</b>	71 – 79
Задовільно	зараховано	<b>D</b>	61 – 70
		<b>E</b>	50 – 60
Незадовільно	не зараховано	<b>FX</b> (з можливістю повторного складання)	30 – 49
		<b>F</b> (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)	0 – 29