

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



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Професор з науково-педагогічної та  
навчальної роботи

В.І. Вербицький

2016 року

*РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ*

«Екологічно - сталий розвиток гірничо- видобувної промисловості»

Галузь знань 18 Виробництво та технологія

спеціальність 184 «Гірництво»

спеціалізація «Підземна розробка родовищ корисних копалин»

факультет гірничий

Форма навчання	Курс	Семестр	Всього годин	Кількість ЕCTS кредитів	Всього аудиторних годин	Аудиторних годин (у тому числі КЗ)		Самостійна робота, год.	Контрольні (модульні) роботи, од.	ПМК (сем.)
						Лекції, год.	Практичні, год.			
Денна	1	2	120	4	24	12	12	96	2	2
Заочна	1	2	120	4	4	2	2	126	-	2

2016 рік

Робоча програма з дисципліни «Екологічно - сталий розвиток гірничо-видобувної промисловості» для студентів спеціальності 184 «Гірництво» спеціалізації «Підземна розробка родовищ корисних копалин» 25.08.2016 р. – 21 с.

Розробник: канд. екон. наук, доцент Калініченко О.В.

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри ПРРКК  
Протокол № 1 від 25.08.2016 року


Завідувач кафедри  
ПРРКК



В.О. Калініченко

Схвалено вченою радою гірничого факультету  
Протокол № 1 від 25.08.2016 року

Голова



Н.Ю. Швагер

Завідувач навчально-  
методичного відділу



Г.Х. Отверченко

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальна характеристика навчальної дисципліни «Екологічно - сталий розвиток гірничо- видобувної промисловості» в описовому вигляді за однорідною структурою навчальних годин представлена у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Опис навчальної дисципліни  
«Екологічно - сталий розвиток гірничо- видобувної промисловості»  
для спеціалізації «Підземна розробка родовищ корисних копалин».

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 18 Виробництво та технологія	<i>Вибіркова</i>	
Модулів – 1	Спеціальність: 184 Гірництво Спеціалізація : «Підземна розробка родовищ корисних копалин»	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2		<i>1-й</i>	<i>1-й</i>
		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – <i>120</i>	Освітньо-кваліфікаційний рівень:  <i>магістр</i>	<b>Лекції</b>	
		<i>12 год.</i>	<i>2</i>
<b>Практичні</b>			
<i>12 год.</i>		<i>2</i>	
<b>Самостійна робота</b>			
<i>96 год.</i>		<i>116</i>	
Тижневих годин для денної форми навчання:  - аудиторних – 2  - самостійної роботи студента – 8		<b>Вид контролю:</b>  <i>залік</i>	

### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:

- для денної форми навчання – 24/96 (20% / 80%)
- для заочної форми навчання – 4/116 (3,3% / 96,7%)

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Програма вивчення дисципліни «Екологічно - сталий розвиток гірничо-видобувної промисловості» складена відповідно до місця та значення дисципліни за структурно-логічною схемою, передбаченою освітньо-професійною програмою підготовки магістрів за спеціалізацією «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 дисципліни** «Екологічно - сталий розвиток гірничо-видобувної промисловості» є вивчення технологій та підходів до забезпечення сталого розвитку промисловості та суспільства з урахуванням екологічних, соціальних, економічних та енергетичних проблем людства.

**Основною метою курсу** 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.

При цьому основні завдання дисципліни зводяться до того, щоб на основі загальних підходів і конкретних прикладів (матеріалів, документів, ситуацій, рішень) розкрити найбільш значущі положення концепції сталого розвитку, напрямки та форми її реалізації з урахуванням професійної діяльності на основі загальноприйнятих принципів забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку. Представлена інформація і дані можуть бути використані студентами при підготовці відповідних курсових і дипломних робіт, а також при здійсненні надалі їх професійної діяльності.

### **Основні завдання курсу:**

- вивчити історію формування основних передумов та ідей сталого розвитку;
- дати уявлення про формування нової парадигми мислення і діяльності;
- сформулювати 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;
- сформулювати 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.

Для успішного засвоєння курсу студенти повинні мати базові знання фундаментальних розділів гуманітарних і природничих наук, знати історію і основні форми природокористування, способи вирішення екологічних проблем, основи економіки, правознавства і соціології, володіти іноземною мовою для збору і обробки інформації в області екології і природокористування, для чого повинні бути сформовані загальнокультурні, загальнонаукові і загальнопрофесійні компетенції.

Випускник повинен володіти наступними **загальнокультурними компетенціями:**

– володіти культурою мислення, здатністю до узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, постановки мети і вибору шляхів її досягнення;

– уміти логічно вірно, аргументовано і ясно будувати усну і письмову мову;

– розуміти соціальну значущість своєї майбутньої професії, мати високу мотивацію до виконання професійної діяльності;

– використовувати основні положення і методи соціальних, гуманітарних і економічних наук при вирішенні соціальних і професійних задач, мати здатність аналізувати соціально значущі проблеми і процеси;

– мати базові знання історії, розумінням причинно-наслідкових зв'язків у розвитку суспільства, основ філософії, основ економіки і соціології, що сприяють розвитку загальної культури і соціалізації особистості, умінням їх використовувати в області екології і природокористування, а також базовими уявленнями про прихильність до етичних цінностей;

– мати базові знання в області гірничої промисловості; уміти працювати з інформацією з різних джерел для вирішення професійних і соціальних задач;

– мати базові знання основ педагогіки і психології, що дозволяють засвоїти методики викладання і зрозуміти психологічні особливості міжособистісних взаємин;

– мати здатність до використання організаційно-управлінських навичок у професійній і соціальній діяльності;

– бути здатним до використання знань іноземної мови в професійній і міжособистісній комунікації; мати готовність відповідати легітимним етнічним і правовим нормам; мати толерантність і здатність до соціальної адаптації;

– мати базові уявлення про основи правознавства;

– мати ясні уявлення про здоровий спосіб життя і фізичну культуру;

– розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства, усвідомлювати небезпеки і загрози, що виникають у цьому процесі, дотримуватися основних вимог інформаційної безпеки;

– володіти основними методами, способами і засобами одержання, зберігання, переробки інформації, мати навички роботи з комп'ютером як засобом управління інформацією.

Випускник повинен володіти наступними **професійними компетенціями:**  
**загальнонауковими:**

– мати базові знання в галузі фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом екологічних наук, для обробки інформації і аналізу даних з екології і природокористування;

– мати базові знання фундаментальних розділів фізики, хімії і біології в обсязі, необхідному для освоєння фізичних, хімічних і біологічних основ в екології і природокористуванні; володіти методами хімічного аналізу, а також методами відбору і аналізу геологічних і біологічних проб; мати навички ідентифікації і опису біологічної розмаїтості, її оцінки сучасними методами кількісної обробки інформації;

– мати професійно профільовані знання і практичні навички в загальній геології, теоретичній і практичній географії, загального ґрунтознавства і мати здатність їх використовувати в області екології і природокористування;

**загальнопрофесійними:**

– мати базові загальнопрофесійні уявлення про теоретичні основи з гірничої справи, екології, геоекології, екології людини, соціальної екології, охорони навколишнього середовища;

– знати основи вчення про атмосферу, про гідросферу, про біосферу і ландшафтоведення;

– знати основи природокористування, гірничої справи, економіки природокористування, сталого розвитку, оцінки впливу на навколишнє середовище, правових основ природокористування і охорони навколишнього середовища; бути здатним розуміти, викладати і критично аналізувати базову інформацію в галузі екології і природокористування;

– знати теоретичні основи екологічного моніторингу, нормування і зниження забруднення навколишнього середовища, техногенних систем і екологічного ризику; мати здатність до використання теоретичних знань у практичній діяльності.

**У результаті засвоєння дисципліни випускник повинен мати уявлення про:**

- глобальні наслідки впливу людини на природу;
- перспективи переходу світового співтовариства до сталого розвитку;
- глобальні екологічні проблеми і шляхи їх вирішення;
- морально-етичні проблеми в галузі екології і охорони природи.

**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.

**Володіти:**

- досвідом проведення натурних досліджень і експериментальної роботи;
- досвідом аналізу і узагальнення теоретичних передумов і отриманих емпіричним шляхом даних;
- методами роботи з обчислювальною технікою, математичними методами обробки результатів екологічних досліджень;
- методами узгодження соціальних, економічних і екологічних завдань розвитку соціуму, підприємства, регіону на доступному системному рівні.

### **3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

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

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

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

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

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

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

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

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



#### 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тематична структура дисципліни у розрізі освітньо-кваліфікаційних рівнів, напрямів підготовки спеціальностей, форм навчання і видів робіт наведена в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1.

Тематична структура дисципліни  
«Екологічно - сталий розвиток гірничо-видобувної промисловості»  
для спеціалізації «Підземна розробка родовищ корисних копалин»

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	п	с.р.		л	п	с.р.
<b>Модуль 1</b>								
<b>Змістовий модуль1. «Основні положення та науково-методологічні засади концепції сталого розвитку».</b>								
Тема 1. Історія формування концепції сталого розвитку та її соціально-екологічна місія	20	2	2	16	19	0,5	0,5	18
Тема 2. Реалізація екологічно сталого розвитку в гірничій промисловості . Проблеми та перспективи	20	2	2	16	21	0,5	0,5	20
Тема 3. Особливості екологічно сталого розвитку в Україні	19	2	1	16	20	-	-	20
Контрольно-модульна робота 1	1		1					
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>58</b>
<b>Змістовий модуль2. «Світові стратегії екологічно сталого розвитку у гірничій промисловості»</b>								
Тема 4. Інструменти та методи реалізації екологічно сталого розвитку.	20	2	2	16	19	0,5	0,5	18
Тема 5. Глобалізація світового співтовариства та роль міжнародної співпраці у досягненні сталого розвитку.	20	2	2	16	21	0,5	0,5	20
Тема 6. Стратегія і тактика збереження та стабільного розвитку життя на землі	19	2	1	16	20	-	-	20
Контрольно-модульна робота 2	1	-	1	-	-	-	-	-
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>58</b>
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>96</b>	<b>120</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>116</b>

Таблиця 4.2.

Робочий план з дисципліни  
«Екологічно - сталий розвиток гірничо- видобувної промисловості»  
для студентів денної форми навчання

Вид навчальної роботи	Годин в семестрі		Розподіл годин по тижнях											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Лекції	Аудиторні години	12	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-
Практичні заняття		12	-	2	-	2	-	<sup>2</sup> КМР1	-	2	-	2	-	<sup>2</sup> КМР2
<i>Всього аудиторних годин</i>		24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Опрацювання лекційного матеріалу	Самостійна робота	32	2	2	4	4	2	4	2	2	4	2	2	2
Підготовка до практичних занять		32	2	2	4	4	2	4	2	2	4	2	2	2
Підготовка до проведення змістового модуля		32		2	4	4	2	4	2	3	4	3	2	2
<i>Всього годин самостійної роботи</i>		96	4	6	12	12	6	12	6	7	12	7	6	6
<b><i>Разом</i></b>		<b>120</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

## 5. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТ

(Не передбачені навчальним планом)

## 6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

### 6.1. Організація проведення практичних занять

Мета проведення практичних занять полягає це набути практичних навичок та вмінь у отриманні важливих висновків, які можуть бути застосовані при подальшій науковій роботі (написання статей, рефератів, диплому тощо); при розробці стратегії сталого розвитку України, визначення місця та ролі екологічної складової в системі чинників, які впливають на сталий розвиток країни та її національної безпеки; при дослідженні природно-ресурсного потенціалу в умовах сталого розвитку; при дослідженні екологічної безпеки тощо. Виконання практичних завдань (аудиторних та позааудиторних) оформлюється студентами у своїх робочих зошитах.

Усі письмові завдання та усні відповіді на практичних заняттях оцінюються викладачем згідно з порядком поточного оцінювання. Результати поточного контролю знань обов'язково фіксуються ним у журналі успішності академічної групи.

### 6.2. Зміст практичних занять

Перелік тем, які розглядаються під час проведення практичних занять, наведено у табл. 6.1.

Таблиця 6.1.

Перелік тем, які розглядаються на практичних заняттях студентів

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
<b>Модуль 1</b>			
<b>Змістовий модуль1. «Основні положення та науково-методологічні засади концепції сталого розвитку».</b>			
1.	Тема 1. Історія формування концепції сталого розвитку та її соціально-екологічна місія	2	0,5
2.	Тема 2. Реалізація екологічно сталого розвитку в гірничій промисловості . Проблеми та перспективи	2	0,5
3.	Тема 3. Особливості екологічно сталого розвитку в Україні	1	-
	Контрольно-модульна робота 1	1	1
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>		<b>6</b>	<b>1</b>
<b>Змістовий модуль2. «Світові стратегії екологічно сталого розвитку у гірничій промисловості»</b>			
5.	Тема 4. Інструменти та методи реалізації екологічно сталого розвитку.	2	0,5
6.	Тема 5. Глобалізація світового співтовариства та роль міжнародної співпраці у досягненні сталого розвитку.	2	0,5
7.	Тема 6. Стратегія і тактика збереження та стабільного розвитку життя на землі	1	-
	Контрольно-модульна робота 2	1	
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>		<b>6</b>	<b>1</b>
<b>Усього годин</b>		<b>12</b>	<b>2</b>

## 7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ (Не передбачені навчальним планом)

## 8. САМОСТІЙНА РОБОТА

На самостійну роботу студентів денної та заочної форм навчання за дисципліною «Екологічно сталий розвиток в гірничій промисловості»

відведено відповідно 96 години та 116 годин. До складу самостійної роботи включено опрацювання теоретичних питань, підготовку до практичних занять, домашнє розв'язування задач, вивчення проблемних питань, підготовку до тестового опитування, написання реферату та підготовку до заліку.

Формами контролю самостійної роботи визнано опитування та перевірка конспекту на практичних заняттях, контроль знань у вигляді позааудиторного тестування, проведення аудиторних контрольних робіт, перевірка рефератів, проведення заліку.

Таблиця 8.1.

Перелік тем, які виносяться на самостійне опрацювання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
<b>Модуль 1</b>			
<b>Змістовий модуль1. «Основні положення та науково-методологічні засади концепції сталого розвитку».</b>			
1.	Тема 1. Історія формування концепції сталого розвитку та її соціально-екологічна місія	16	18
2.	Тема 2. Реалізація екологічно сталого розвитку в гірничій промисловості . Проблеми та перспективи	16	20
3.	Тема 3. Особливості екологічно сталого розвитку в Україні	16	20
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>		<b>48</b>	<b>58</b>
<b>Змістовий модуль2. «Світові стратегії екологічно сталого розвитку у гірничій промисловості»</b>			
5.	Тема 4. Інструменти та методи реалізації екологічно сталого розвитку.	16	18
6.	Тема 5. Глобалізація світового співтовариства та роль міжнародної співпраці у досягненні сталого розвитку.	16	20
7.	Тема 6. Стратегія і тактика збереження та стабільного розвитку життя на землі	16	20
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>		<b>48</b>	<b>58</b>
<b>Усього годин</b>		<b>96</b>	<b>116</b>

## **9. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ (Не передбачені навчальним планом)**

### **10. МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

Для вивчення дисципліни «Екологічно - сталий розвиток гірничо-видобувної промисловості» застосовуються такі методи навчання:

на лекціях – електронні презентації з використанням мультимедійного проектора, друківані матеріали лекції;

на практичних заняттях та у самостійній роботі студентів – вирішення проблемних питань, тестування, розв'язування ситуаційних завдань, виконання домашніх завдань та підготовка рефератів, виконання контрольної – модульних робіт.

### **11. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ**

**11.1** Контроль знань студентів складається з поточного, модульного, та підсумкового видів контролю. Основними завданнями контролю знань студентів з дисципліни «Екологічно - сталий розвиток гірничо-видобувної промисловості» є оцінювання засвоєння ними теоретичних знань і практичних навичок, набутих під час навчання. При цьому контрольні заходи мають виконувати наступні функції:

- стимулювати систематичну самостійну роботу над навчальним матеріалом;
- забезпечувати закріплення та реалізацію набутих теоретичних знань при виконанні практичних завдань та модульної контрольної роботи;
- прищеплювати навички відповідального ставлення до своїх обов'язків, самостійного цілеспрямованого пошуку потрібної інформації, чіткої організації свого робочого дня.

#### **Поточний контроль знань студентів**

Система поточного контролю знань студентів передбачає оцінювання їх знань за трьома основними напрямками:

- перевірка теоретичних знань;
- перевірка виконання завдань на практичних заняттях;
- перевірка виконання завдань самостійної роботи;
- перевірка виконання завдань модульної контрольної роботи.

**Оцінювання рівня засвоєння теоретичних знань студентів** в залежності від вибору викладача може проводитись в одній з альтернативних форм:

- за результатами звітів про вивчення відповідних тем дисципліни або написання рефератів згідно з тематичним планом;
- за підсумками тестування;

- під час проведення усної співбесіди викладача зі студентом, у процесі якої студент дає відповіді на питання з різних тем дисципліни.

Модульний контроль здійснюється після закінчення кожного чергового змістового модуля. Тематичною структурою дисципліни «Екологічно - сталий розвиток гірничо- видобувної промисловості» передбачено виконання студентами денної форми навчання двох контрольних – модульних робіт. Модульний контроль передбачає врахування результатів поточного контролю (теоретичних знань, а також завдань, передбачених при проведенні практичних занять та для виконання самостійної роботи студентів).

Навчальним планом видом семестрового контролю з дисципліни «Екологічно - сталий розвиток гірничо- видобувної промисловості» передбачений **залік**.

## **11.2. Перелік питань, що охоплюють зміст дисципліни**

### **Змістовий модуль1. «Основні положення та науково-методологічні засади концепції сталого розвитку».**

1. Що таке сталий розвиток, його ознаки?
2. Які характеристики людського розвитку?
3. В чому актуальність екологічно стійкої економіки?
4. Які міжнародні організації сприяють збереженню природи?
5. Які умови сталого гармонійного розвитку?
6. Причини виникнення ідеї сталого розвитку.
7. Основні положення сталого розвитку.
8. Міжнародне співробітництво з питань сталого розвитку.
9. Зміст Декларації у справі природного середовища і розвитку.
10. Зміст Глобальної програми дій — Порядку денного 21.
11. Зміст Програми подальшого виконання Порядку денного на XXI століття.
12. Зміст Ольборзької хартії.
13. Зміст Орхуської конвенції.
14. Поняття розумної межі задоволення потреб особи.
15. Оподаткування промислово розвинутих країн на користь країн, що розвиваються.
16. Принципи формування національних екологічних політик.
17. Формування нових проєкологічних організаційних структур.

### **Змістовий модуль2. «Світові стратегії екологічно сталого розвитку у гірничій промисловості»**

18. Групи показників сталого розвитку.
19. Показники сталого розвитку у розвинутих країнах.
20. Показники сталого розвитку у країнах з перехідною економікою.
21. Показники сталого розвитку у країнах, що розвиваються.
22. Впровадження принципів сталого розвитку в Україні.
23. Принципи переходу України до суспільства стійкого розвитку.
24. Національні пріоритети України на шляху переходу до суспільства стійкого розвитку.

25. Стратегія Європейської економічної комісії ООН для освіти в інтересах збалансованого розвитку.
26. Підвищення кваліфікації працівників сектора освіти з питань збалансованого розвитку.
27. Забезпечення доступності необхідних засобів навчання і навчально-методичних матеріалів по сталому розвитку.
28. Сприяння науковим дослідженням у сфері сталого розвитку.
29. Порівняти стратегії сталого розвитку в Україні та закордоном.

## 12. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Критерії поточного і підсумкового оцінювання знань студентів з дисципліни «Екологічно - сталий розвиток гірничо-видобувної промисловості» розроблені відповідно до наказу МОН України від 05.06.2013р. № 683 «Про затвердження форм документів з підготовки кадрів у вищих навчальних закладах I-IV рівнів акредитації», Положення про організацію навчального процесу в державному навчальному закладі «Криворізький національний університет» (затверджено вченою радою університету 24.02.2015р.).

Форма підсумкового контролю успішності навчання – **залік**.

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. 12.1 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 12.1

Накопичувальна рейтингова система поточного оцінювання знань студентів денної форми навчання

Теми змістових модулів		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Σ балів
<b>Змістовий модуль №1</b>	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 гірничо-видобувної промисловості» за темами змістових модулів наведено у таблиці 12.2.

Таблиця 12.2.

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	<b>20</b>	8	9	8			<b>20</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

**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. 12.3.

Таблиця 12.3

### 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. 12.4).

Таблиця 12.4

**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

### 13. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Конспект лекцій з дисципліни «Екологічно - сталий розвиток гірничо-видобувної промисловості» для студентів напряму підготовки «Підземна розробка родовищ корисних копалин» всіх форм навчання / Укл. к.е.н. О.В. Калініченко – Кривий Ріг: ДВНЗ КНУ, 2015. – 56 с.

2. Методичні вказівки до підготовки та виконання практичних занять з дисципліни «Екологічно - сталий розвиток гірничо-видобувної промисловості» для студентів напряму підготовки «Підземна розробка родовищ корисних копалин» всіх форм навчання / Укл. к.е.н. О.В. Калініченко – Кривий Ріг: ДВНЗ КНУ, 2015. – 23 с.

3. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Екологічно - сталий розвиток гірничо-видобувної промисловості» для студентів напряму підготовки «Підземна розробка родовищ корисних копалин» всіх форм навчання / Укл. к.е.н. О.В. Калініченко – Кривий Ріг: ДВНЗ КНУ, 2015. – 28 с.

## 14. 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. Майер 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 и 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. Сталий 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" ("Rio+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.

## **15. 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).

