

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ГЕОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ



ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор

 Владислав ЧУБАРОВ

« 20 » лютого 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВПЗ Екологічна паспортизація територій та підприємств

Галузь знань **10 - Природничі науки, математика та статистика**

Спеціальність - **101 ЕКОЛОГІЯ**

Освітньо-професійна програма **ЕКОЛОГІЯ**

Факультет **гірничо-металургійний**

Нормативні дані Форма навчання	Курс	Семестр	Разом годин за планом	Кількість кредитів ECTS	Разом аудиторн. (годин)	Аудиторних годин (у тому числі КЗ)			Самостійна робота (годин)	Курсове проектування (годин)	Контрольний підсумок (семестр)	
						Лекції	Лабораторні роботи	Практичні роботи				залік
Денна	1	1	120	4	32	16	-	16	88	-		1
Заочна	1	1	120	4	8	4	-	4	112	-		

2024рік

Робоча програма навчальної дисципліни «ВПЗ Екологічна паспортизація територій та підприємств» складена для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 101 – Екологія на основі освітньо-професійної програми «Екологія» згідно з методичними рекомендаціями щодо розроблення навчально-методичного забезпечення дисциплін у Криворізькому національному університеті.

Розробники: кандидат технічних наук, старший викладач А.К. Гацький.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри
Геології та Екології

Протокол №5 від 06 січня 2024 року

В.о. завідувач кафедри геології та екології
канд. техн. наук

Світлана ПАНОВА

Схвалено Вченою радою гірничо-металургійного факультету

Протокол №7 від 10 січня 2024 року

Голова Вченої ради
гірничо-металургійного факультету

Іван КУШНЕРОВ

Схвалено групою забезпечення ОПП

Протокол №2 від 03 січня 2024 року

Гарант ОПП

Світлана ПАНОВА

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 10 – Природничі науки	Статус дисципліни	
	Спеціальність: 101 - ЕКОЛОГІЯ Освітньо-професійна програма ЕКОЛОГІЯ	Вибіркова	
Модулів - 1	Ступінь вищої освіти МАГІСТР	Рік підготовки:	
Змістових модулів - 2		2023/2024	2023/2024
Індивідуальне науково-дослідне завдання:		Семестр	
Загальна кількість годин - 120		1	1
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента - 4		16год.	4год.
		Практичні	
		16год.	8год.
		Самостійна робота	
		88год.	108 год.
		Вид контролю: Залік 1 семестр	

Примітка Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання - $32/88=36,4\%$

для заочної форми навчання – $12/108=11,1\%$

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: дати майбутнім спеціалістам теоретичні знання і практичні навички в області екологічної паспортизації промислових об'єктів та територій. отримання студентами знань щодо паспортизації об'єктів навколишнього середовища - як процесу послідовного збирання, узагальнення та зберігання відомостей про кожний конкретний об'єкт: промислове підприємство, промислову ділянку, річку, відходи тощо а також формування знань про паспорт - як документ реєстраційний і технологічний, що містить основні умовно-постійні відомості про якийсь об'єкт (підприємство, устаткування тощо); оволодіння основними напрямками дослідження проблем природокористування, методами контролю за екологічним станом компонентів довкілля.

Завдання: - обґрунтування необхідності паспортизації як ефективного засобу управління природокористуванням;

- вивчення наявних нормативних вимог до змісту, структури і оформлення екологічного паспорту чи аналогічних документів;

- отримання практичних умінь в розробці екологічного паспорту.

За результатами вивчення дисципліни здобувач повинен опанувати такі **компетентності:**

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю в екології, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів екології

Загальні компетентності:

ЗК1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК7. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

КФ8. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

КФ9. Здатність застосувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.

КФ12. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців не фахівців.

КФ14. Здатність до організаційних робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.

КФ15. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації та основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування

КФ17. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

Програмні результати навчання:

ПРН2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.

ПРН3. знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.

ПРН5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

ПРН8. Уміти доносити зрозуміло і недовго значно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.

ПРН10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища.

ПРН11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПРН12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

ПРН13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

ПРН14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачених умовах.

ПРН15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПРН16. Виробити оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

Знати:

- особливості впливу різних підприємств на довкілля;
- взаємовідносини підприємства з природним середовищем;
- методи планування підприємством природоохоронних заходів і оцінка їх ефективності;
- засоби контролю за дотриманням підприємством законодавства в області охорони природного середовища.

Вміти:

- складати екологічні паспорти підприємств та інші нормативні документи для впровадження в життя природоохоронних заходів: економічних, технічних та організаційних.
- користуючись нормативними екологічними документами України та нормативно-правовими актами оцінювати природоохоронну діяльність підприємств, установ, організацій та розробляти природоохоронні заходи по зниженню негативного антропогенного впливу на стан довкілля.

Дисципліна «Екологічна паспортизація територій та підприємств» вивчається студентами в першому семестрі після вивчення та засвоєння дисциплін освітньо професійної програми бакалавра екології і є основою для подальшого вивчення наступних дисциплін за напрямком підготовки 101 «Екологія».

ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Екологічна паспортизація територій і підприємств» базується на навчальних дисциплінах екологічного напрямку, зокрема: «Основи загальної екології», «Техноекологія», «Урбоекологія», «Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище», «Організація управління в екологічній діяльності», «Природоохоронне інспектування», «Екологічна політика».

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Екологічні аспекти паспортизації територій і підприємств

Тема 1. Мета та завдання учбової дисципліни. Значення екологічної паспортизації об'єктів в області охорони навколишнього природного середовища.

Тема 2. Екологічна паспортизація промислових та сільськогосподарських підприємств. Частина екологічного паспорту і їх характеристика. Аналіз впливу виробництва на довкілля. Екологічний паспорт сільськогосподарських підприємств структура та зміст.

Тема 3. Складання екологічного паспорту підприємства.

Розробка окремих частин екологічного паспорту. Затвердження та узгодження екологічного паспорту. Екологічний паспорт проектуємих і реконструйованих підприємств.

Карта-схема підприємства. Природно-кліматична характеристика району розміщення підприємства. Метеорологічна характеристика.

Характеристика стану оточуючого природного середовища. Загальна оцінка джерел водопостачання і приймання стічних вод. Використання земельних ресурсів.

Опис технологічних процесів. Потоки сировини, відходів усіх видів. Складання балансових блок-схем. Витрати сировини, додаткових матеріальних ресурсів та енергоресурсів. Ситуаційний план промислового підприємства. Характеристика споживачів. Водоспоживання і водовідведення підприємства. Коди випуску стічних вод. Коди забруднюючих речовин, які скидаються разом із стічними водами. Системи повторного і оборотного водопостачання. Транспорт підприємства, кількість шкідливих відходів від автотранспорту. Техніко-екологічна оцінка технологічних процесів.

Тема 4. Складання паспорту потенційно небезпечного об'єкту

Загальні положення. Врахування погодно-кліматичних умов, які можуть створити потенційно небезпечний стан на промисловому об'єкті. Врахування технологічних особливостей технологічного об'єкту, які можуть вплинути на формування надмірних надходжень забруднювачів у біосферу. Характеристика кількісних і якісних викидів та скидів підприємства. Наявність власних технічних засобів по ліквідації наслідків аварії.

Тема 5. Проведення інвентаризації джерел викидів забруднюючих речовин.

Загальні положення та вимоги. Звіт про проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин в атмосферу на підприємстві. Характеристика джерел утворення забруднюючих речовин. Характеристика газоочисних установок.

Змістовий модуль 2. Складання паспортів промислових об'єктів

Тема 6. Технічний паспорт відходу.

Галузь застосування, загальні положення. Складання технічного паспорту. Зміст, виклад та порядок заповнення технічного паспорту. Відомості про місце утворення відходу. Характеристика відходів підприємства. Відомості про існуючі та можливі технології переробки відходів.

Тема 7. Складання технічного паспорту місць видалення відходу.

Загальні відомості. Порядок складання паспорта місць видалення відходів. Реквізити МВВ. Загальна характеристика МВВ. Природно-геологічна характеристика МВВ. Загальна характеристика відходів, що видаляються. Відомості про забруднення НПС. Порушення вимог експлуатації МВВ. Санітарно-захисні зони МВВ. Ведення документації. Категорія екологічної безпеки МВВ. Проведення ревізій, перегляду і оновлення даних паспорта.

Тема 8. Порядок розробки і затвердження нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря стаціонарними джерелами.

Загальні положення. Основні терміни та їх визначення. Вимоги щодо оформлення та змісту проекту нормативів ГДВ. Порядок розробки нормативів ГДВ та тимчасово погоджених викидів. Характеристика підприємства як джерела забруднення атмосферного повітря. Контроль за дотриманням нормативів ГДВ на підприємстві.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	сем	інд	с.р.		л	п	сем	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Заліковий модуль 1												
Змістовий модуль 1. Екологічні аспекти паспортизації територій і підприємств												
Тема1. Мета та завдання учбової дисципліни. Значення екологічної паспортизації об'єктів в області охорони навколишнього природного середовища	15	2	2	-	-	11	15	0,5	1	-	-	13,5
Тема 2. Екологічна паспортизація промислових та сільськогосподарських підприємств.	15	2	2	-	-	11	15	0,5	1	-	-	13,5
Тема 3. Складання екологічного паспорту підприємства.	15	2	2	-	-	11	15	0,5	1	-	-	13,5
Тема 4. Порядок розробки і затвердження нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря стаціонарними джерелами.	15	2	2	-	-	11	15	0,5	1	-	-	13,5
Тема 5. Проведення інвентаризації джерел викидів забруднюючих речовин.	15	2	2	-	-	11	15	0,5	1	-	-	13,5
Змістовий модуль 2. Складання паспортів промислових об'єктів												
Тема 6. Технічний паспорт відходу.	15	2	2	-	-	11	15	0,5	1	-	-	13,5
Тема 7. Складання технічного паспорту місць видалення відходу.	15	2	2	-	-	11	15	0,5	1	-	-	13,5
Тема 8. Складання паспорту потенційно небезпечного об'єкту	15	2	2	-	-	11	15	0,5	1	-	-	13,5
Усього годин	120	16	16	-	-	88	120	4	8	-	-	108

5. Темі лекційних занять

№		Годин
---	--	-------

п/п	Перелік змістових модулів, тем лекцій	Денна форма	Заочна форма
Заліковий модуль 1			
1.	Тема1. Мета та завдання учбової дисципліни. Значення екологічної паспортизації об'єктів в області охорони навколишнього природного середовища.	2	0,5
2.	Тема 2. Екологічна паспортизація промислових та сільськогосподарських підприємств. Частини екологічного паспорту і їх характеристика. Аналіз впливу виробництва на довкілля.	2	0,5
3.	Тема3. Складання екологічного паспорту підприємства. Розробка окремих частин екологічного паспорту. Затвердження та узгодження екологічного паспорту. Екологічний паспорт проектуємих і реконструйованих підприємств. Карта-схема підприємства. Природно-кліматична характеристика району розміщення підприємства. Метеорологічна характеристика. Характеристика стану оточуючого природного середовища. Загальна оцінка джерел водопостачання і приймання стічних вод. Використання земельних ресурсів. <u>Цеха та промислові об'єкти.</u> Опис технологічних процесів. Потоки сировини, відходів усіх видів. Складання балансових блок-схем. Витрати сировини, додаткових матеріальних ресурсів та енергоресурсів. Ситуаційний план промислового підприємства. Характеристика споживачів. Водоспоживання і водовідведення підприємства. Коди випуску стічних вод. Коди забруднюючих речовин, які скидаються разом із стічними водами. Системи повторного і оборотного водопостачання. Транспорт підприємства, кількість шкідливих відходів від автотранспорту. Техніко-екологічна оцінка технологічних процесів.	2	0,5
4	Тема4. Складання паспорту потенційно небезпечного об'єкту. Загальні положення. Врахування погодно-кліматичних умов, які можуть створити потенційно небезпечний стан на промисловому об'єкті. Врахування технологічних особливостей технологічного об'єкту, які можуть вплинути на формування надмірних надходжень забруднювачів у біосферу. Характеристика кількісних і якісних викидів та скидів підприємства. Наявність власних технічних засобів по ліквідації наслідків аварії.	2	0,5
5	Тема 5. Проведення інвентаризації джерел викидів забруднюючих речовин. Загальні положення та вимоги. Звіт про проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин в атмосферу на підприємстві. Характеристика джерел утворення забруднюючих речовин. Характеристика газоочисних установок.	2	0,5
6	Тема 6.Технічний паспорт відходу. Галузь застосування, загальні положення. Складання технічного паспорту. Зміст, виклад та порядок заповнення технічного паспорту. Відомості про місце утворення відходу. Характеристика відходів	2	0,5

	підприємства. Відомості про існуючі та можливі технології переробки відходів.		
7	Тема 7.Складання технічного паспорту місць видалення відходу. Загальні відомості. Порядок складання паспорта місць видалення відходів. Реквізити МВВ. Загальна характеристика МВВ. Природно-геологічна характеристика МВВ. Загальна характеристика відходів, що видаляються. Відомості про забруднення НПС. Порушення вимог експлуатації МВВ. Санітарно-захисні зони МВВ. Ведення документації. Категорія екологічної безпеки МВВ. Проведення ревізій, перегляду і оновлення даних паспорта.	2	0,5
8.	Тема8.Порядок розробки і затвердження нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря стаціонарними джерелами. Загальні положення. Основні терміни та їх визначення. Вимоги щодо оформлення та змісту проекту нормативів ГДВ. Порядок розробки нормативів ГДВ та тимчасово погоджених викидів. Характеристика, підприємства як джерела забруднення атмосферного повітря. Контроль за дотриманням нормативів ГДВ на підприємстві.	2	0,5
	Всього.	16	4

6. Теми практичних занять

№ п/п	Зміст	Годин	
		Денна форма	Заочна форма
Заліковий модуль 1			
1.	Екологічний опис типових житлових районів.	2	1
2.	Складання паспорту потенційно небезпечного об'єкту.	2	1
3.	Екологічний опис промислових об'єктів.	2	1
4.	Проведення техніко-екологічної оцінки технологічних процесів.	2	1
5.	Проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин на підприємстві.	2	1
6.	Розробка нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря стаціонарними джерелами.	2	1
7.	Складання технічного паспорту відходу підприємства.	2	1
8.	Складання звіту про проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин на підприємстві.	2	1
9.	Всього	16	8

7. Самостійна робота

На самостійну роботу виносяться теми, які не розглядаються на лекційних та практичних заняттях. Студентам викладач видає теми та перелік питань. Теми самостійної роботи включаються в список питань, які виносяться на залік. Самостійну роботу студенти оформлюють в лекційних зошитах у вигляді стислого конспекту.

№ п/п	Зміст	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
1	2	3	4
1.	Частини екологічного паспорту і їх характеристика. Аналіз впливу виробництва на довкілля.	11	14
2.	Розробка та затвердження гранично допустимих скидів (ГДС) речовин у водні об'єкти із зворотними водами.	11	14
3.	Методика та організаційні основи встановлення ГДС речовин. Підготовка вихідних даних та визначення розрахункових умов. Контроль за додержанням встановлених обмежень на скид зворотних вод.	11	14
4.	Проекти тимчасового погодження скидів (ТПС) речовин та планів заходів щодо поетапного досягнення ГДС. Матеріали, що обґрунтовують проекти ГДС, ТПС речовин та планів заходів щодо досягнення ГДС. Обмеження на скид нормованих речовин із зворотними водами на централізовані очисні споруди.	11	13
5.	Розробка окремих частин екологічного паспорту. Затвердження та узгодження екологічного паспорту. Екологічний паспорт проектуємих і реконструйованих підприємств.	11	13
6.	Екологічний паспорт підприємства та його роль у захисті оточуючого середовища.	11	13
7.	Еколого-агрохімічний паспорт земельної ділянки. Екологічний паспорт річки	11	13
8.	Екологічний паспорт певної території. Аналіз та актуальність екологічного паспорту територій. Структура екологічного паспорту територій. Характеристика природних ресурсів територій.	11	14
	Всього	88	108

8. Методи навчання

Навчання студентів потребує використання активних форм навчання, які наближують навчальний процес до реальних виробничих ситуацій.

При викладанні лекційного матеріалу передбачено використання такого методу навчання як лекція-бесіда.

Лекція-бесіда забезпечує безпосередній контакт викладача з аудиторією і дозволяє привернути увагу студентів до найбільш важливих питань теми лекції, визначити у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу студентами, завдяки чому лектор може оперативного вносити корективи у викладання лекції. У свою чергу, студенти мають можливість обмірковувати поставлені запитання, робити самооцінку рівня своєї підготовки, дійти самостійно до певних висновків і узагальнень.

При проведенні практичних занять передбачено поєднання таких форм навчання, як: навчальна дискусія, робота в малих групах.

Навчальна дискусія застосовується для закріплення знань, які були отримані на лекції, для придбання нових позицій, поглядів, переконань, підвищення інтересу до питань, які розглядались, посилення мотивації тощо.

Робота в малих групах (по 5-6 студентів) сприяє структуруванню лекційного матеріалу, активізації пізнавальної діяльності, розвитку вміння роботи в колективі тощо.

9. Методи контролю

Формою підсумкового контролю з дисципліни «Екологічна паспортизація територій та підприємств» є залік. Залік проводиться у формі усного опитування викладачем. На залік студентам видаються білети. В кожному білеті по три питання з курсу. До заліку допускаються студенти, які отримали позитивні оцінки на практичних заняттях.

Питання, що виносяться на залік:

1. Вимоги до екологічного опису типових житлових районів.
2. Порядок проведення екологічного опису природних заповідників.
3. Екологічний опис промислових об'єктів.
4. Техніко-екологічна оцінка технологічних процесів.
5. Розробка нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел.
6. Вимоги до складання технічного паспорту відходу підприємств.
7. Порядок проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин на підприємствах.
8. Складання проектів тимчасово погоджених викидів та скидів забруднюючих речовин.
9. Складання екологічного паспорту підприємств.
10. Екологічний паспорт підприємств та його роль у захисті навколишнього природного середовища.
11. Вимоги до складання екологічного паспорту підприємства.
12. Значення екологічного паспорту підприємств при визначенні впливу виробничих об'єктів на довкілля.
13. Порядок затвердження екологічних паспортів підприємств.
14. Зміст, виклад та порядок заповнення технічного паспорту відходу.
15. Відомості про існуючі та можливі технології переробки відходів.
16. Хто має право складати технічний паспорт відходу ?
17. Для яких об'єктів розробляються норми на гранично-допустимі викиди (ГДВ) забруднюючих речовин ?
18. Для яких об'єктів розробляються нормативи тимчасово погоджених викидів (ТПВ) забруднюючих речовин ?
19. Розкрити порядок розробки і затвердження нормативів гранично-допустимих викидів забруднюючих речовин.
20. Вимоги щодо оформлення та змісту нормативів гранично допустимих викидів.
21. Контроль за дотриманням нормативів ГДВ та ТПВ на підприємстві.
22. З якою метою проводиться інвентаризація викидів забруднюючих речовин на підприємстві?
23. В якому обсязі проводиться інвентаризація викидів забруднюючих речовин на підприємстві?
24. Вимоги та порядок проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин на підприємстві?
25. Вимоги та порядок складання паспорту потенційно небезпечного об'єкту.
26. Вимоги та порядок складання паспорту місць видалення відходів.

10. Розподілення балів, які отримують студенти

Приклад для заліку

Поточне тестування та самостійна робота								Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2			
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8	
12	13	12	13	12	13	12	13	100

Теми Т 1...Т 8 – теми змістовних модулів

Критерії оцінки рівня знань та вмінь студентів при складанні заліку

Оцінку «Зараховано» (А) студент отримує, якщо:

- правильно у відповідній послідовності та з дотриманням логіки розкриває питання;
- повністю розкриває теоретичну сторону питання та доповнює відповідь прикладами;
- при вирішенні практичних питань застосовує правила, методи, закони;
- володіє методами інтерпретації фактичного матеріалу та правильно і вільно читає графічну екологічну документацію;
- вміє правильно аналізувати отримані результати та прогнозувати очікувані результати від прийнятих рішень;
- вдало поєднує знання з суміжних дисциплін при розкритті питань фундаментального змісту.

Оцінку «Зараховано» (В, С) студент отримує проявивши такі знання:

- повністю розкриває зміст поставленого завдання;
- правильно вибирає методи вирішення практичних задач та застосовує правила, закони, принципи
- вміє інтерпретувати екологічну документацію (схеми, карти, розрізи, діаграми тощо);
- послідовно та логічно викладає суть питання;
- володіє спеціальною термінологією та правильно її застосовує;
- у відповідях допускає 2-3 неточності при обґрунтуванні висновків, інтерпретації геологічної документації, схем, графіків, проте самі неточності суттєво не впливають на загальний результат;
- при розкритті фундаментальних питань частково використовує знання з суміжних дисциплін.

Оцінку «Зараховано» (Д,Е) студент отримує за умови, коли:

- зміст питання викладає частково, без дотримання відповідної послідовності;
- при вирішенні практичних задач частково застосовує правила, закони;
- слабо орієнтується в інтерпретації графічної документації, схем, карт, графіків, діаграм;
- частково може проілюструвати теоретичні положення прикладами;
- при розкритті фундаментальних питань не застосовує знань з суміжних дисциплін;
- допускає помилки у трактуванні спеціальних термінів;
- відповідь неповна, але суть запитання у цілому розкрито вірно.

Оцінку «Незараховано» (F X) студент отримує, якщо:

- основний зміст завдання не розкрито;
- допущені грубі помилки в інтерпретації графіків, схем, діаграм, екологічної графічної документації;
- не володіє методами, законами, принципами;
- не може виконати практичне завдання;
- слабо володіє теоретичними основами фундаментальних і суміжних дисциплін;

Оцінку «Незараховано» (F) студент отримує, якщо:

- не володіє методами, законами, принципами;
- не може виконати практичне завдання;
- не володіє теоретичними основами фундаментальних і суміжних дисциплін;

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
90 - 100	A	відмінно
80 - 89	B	добре
71 - 79	C	
61 - 70	D	задовільно
50 - 60	E	
30 - 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0 - 29	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Форс-мажорні обставини

У випадку форс-мажорних обставин (карантинне обмеження) вивчення дисципліни може здійснюватися дистанційно. При цьому для вивчення окремих розділів теоретичного матеріалу наводиться перелік навчальної та довідкової літератури. Виконання практичних робіт здійснюється за допомогою електронної адреси студентів та викладача.

При виникненні форс-мажорних обставин викладачем передбачено наступні види робіт зі студентами:

- студентам надаються у повному обсязі матеріали лекційних та практичних занять з дисципліни;
- студентам надаються матеріали для виконання індивідуальних та самостійних робіт;
- матеріали викладаються у розділі «Освітній портал» на сайті університету та для зручності й оперативності виконання продубльовано старості групи у соціальній мережі «Facebook» та за допомогою месенджеру «Viber».

12. Методичне забезпечення

1. Гацький А.К. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи «Складання паспорту потенційно небезпечного об'єкта» для студентів спеціальності 7.04010601 «Екологія та охорона навколишнього середовища» та спеціалізації «Екологічна геологія» з курсу «Екологічна паспортизація територій та підприємств». Денної форми навчання, Кривий Ріг, видавничий центр КТУ, 2011, 20 с.

2. Гацький А.К. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи «Складання технічного паспорту відходу» для студентів спеціальності 7.04010601 «Екологія та охорона навколишнього середовища» та спеціалізації «Екологічна геологія» з курсу «Екологічна паспортизація територій та підприємств». Денної форми навчання, Кривий Ріг, видавничий центр КНУ, 2012, 20 с.

3. Гацький А.К. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи «Оформлення проекту нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел» для студентів спеціальності 7.04010601 «Екологія та охорона навколишнього середовища» та спеціалізації «Екологічна геологія» з курсу «Екологічна паспортизація територій та підприємств». Денної форми навчання, Кривий Ріг, видавничий центр КНУ, 2014. 18 с.

4. Бондаренко А.М., Гацький А.К., Панова С.М., Кірієнко С.М., Долина О.О., Нестор О.О. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу «Екологічна

паспортизація територій та підприємств» для студентів спеціальності 101 Екологія другого (магістерського) рівня (для всіх форм навчання). Кривий Ріг: КНУ, 2019. 62 с.

5. Гацький А.К. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу „Екологічна експертиза” для студентів спеціальності „Екологія та охорона навколишнього середовища” та спеціалізації „Екологічна геологія” Кривий Ріг, видавничий центр КТУ, 2012.30 с.

13. Рекомендована література

Базова

1. Кіптач Федір . Екологічна паспортизація: навч.-метод. посібник / Федір Кіптач. – Львів : Малий видавничий центр лабораторії тематичного картографування географічного факультету ЛНУ ім. Івана Франка, 2016. – 78 с.
2. Кіптач Федір. Екологічна паспортизація: тексти лекцій [Електронний варіант]. – Львів, 2018.
3. Павличенко А.В., Бучавий Ю.В., Федотов В.В., Деменко О.В., Тріпачова К.В. Удосконалення системи обліку, оцінки і моніторингу техногенних родовищ з використанням геоінформаційних технологій / Вісник НТУ «ХПІ». 2017 (1242), С. 103-108.
4. Шувар І. А. Екологічні основи збалансованого природокористування: навчальний посібник / І. А. Шувар, В. В. Світинський, В. В. Бальковський. – Львів-Чернівці: Книги-XXI, 2011. –760 с.
5. Муніципальна екологічна діяльність: конспект лекцій / укладач Є. Ю. Черниш. – Суми: Сумський державний університет, 2017. – 69 с.
6. Екологічна безпека / [Шмандій В.М., Клименко М.О., Голік Ю.С., Прищепа А.М. Добровольський В.В. Екологічний ризик: оцінка і управління: [навчальний посібник] – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. П.Могили, 2010. - 216 с.
7. Шувар І. А. Екологічні основи збалансованого природокористування: навчальний посібник / І. А. Шувар, В. В. Світинський, В. В. Бальковський. – Львів-Чернівці: Книги-XXI, 2011. –760 с.
8. Разметаев С. В. Екологічний паспорт. Екологічна енциклопедія: у 3 т./ Редколегія: А. В. Толстоухов та ін. – К.: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації, 2007. – 325 с.. та інші].: Підручник. – Херсон. : Олді-плюс, 2013. - 364 с.

Допоміжна

1. Інструкція щодо оформлення та змісту проекту нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел, К., 1996, 30 с.
2. Єдина система стандартів у галузі охорони навколишнього середовища та раціонального використання ресурсів - технічний паспорт відходу. ДСТУ 2195-93 (ГОСТ 17,0.0.05.93).К., Держстандарт України, 1993, 19 с.
3. Інструкція щодо оформлення та змісту проекту нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел. Затв. Мінекобезпеки України 14.07.1996, № 76. В кн.: Екологія і закон. Екологічне законодавство України. К.: Юрінком Інтер, 1998, т. 2, С. 260-267.
- 4.Інструкція про порядок розробок та затвердження гранично допустимих скидів (ГДС) речовин у водні об'єкти із зворотніми водами. Затверджено Мінекобезпеки України 15.12.1994, № 116. В кн.: Екологія і закон. Екологічне законодавство України. К.: Юрінком Інтер, 1998, т. 1, С. 479- 504.

14. Інформаційні ресурси

1. <http://whc.unesco.org/> Сайт Всесвітнього спадщини Юнеско/ Офіційний сайт Міністерства екології і природних ресурсів України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua>
2. Офіційний сайт Державного управління охорони навколишнього середовища у Львівській області [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ecology.lviv.ua>
3. Екологічні новини України та світу [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.news.ukmtec.com>
4. Електронна екологічна бібліотека Відкритої довідково-інформаційної служби «Ecoline» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ecoline.ru/books>
5. Наукова бібліотека Криворізького національного університету <http://lib.knu.edu.ua>
6. Навчально-інформаційний портал Криворізького національного університету <http://www.knu.edu.ua>
7. Сайт кафедри екології <http://www.knu.edu.ua>

РОБОЧИЙ ПЛАН

дисципліни «Екологічна паспортизація територій та підприємств»

1 семестр

Вид навчальної роботи	Годин у семестрі	Розподіл годин по тижнях (денна)																		Вид підсумкового контролю
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Лекційні заняття	16	0,5	0,5 П К	1	0,5 П К	1	1 П К	1	1 П К	1	0,5 П К	1	1 П К	1	1	1 П К	1	1	1 МКР	ЗАЛІК
Практичні роботи	16	0,5	0,5	1	0,5	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	
Самостійна робота	88	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Всього годин	120	5	5	7	6	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	

ПК – поточний контроль;

МКР – модульна контрольна робота

