

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 21 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
гірничої справи,
природокористування та
будівництва 27 серпня 2024 р.,
протокол № 08

Голова Вченої ради



Володимир КОТЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ДЛЯ СТАЛОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА РЕСТАВРАЦІЇ В ПРИРОДООХОРОННІЙ СФЕРІ»

для здобувачів вищої освіти освітнього рівня «бакалавр»
спеціальності 103 «Науки про Землю» галузі знань 10 «Природничі науки»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра наук про Землю

Схвалено на засіданні кафедри
екології та природоохоронних
технологій

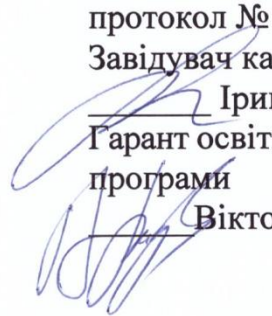
26 серпня 2024 р.,
протокол № 08

Завідувач кафедри

Ірина ПАЦЕВА

Гарант освітньо-професійної
програми

Віктор ПІДВИСОЦЬКИЙ



Розробник: к.е.н., доцент, доц. кафедри екології та природоохоронних
технологій Ганна КІРЕЙЦЕВА

Житомир
2024 р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 2

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 10 «Природничі науки»	Обов'язкова	
Модулів – 1	Спеціальність: 103 «Науки про Землю»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		4-й	4-й
Загальна кількість годин – <u>120</u>		Семестр	
		8-й	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 5 самостійної роботи студента – 5	Освітній ступінь: «бакалавр»	Лекції	
		24 год.	- год.
		Практичні, семінарські	
		36 год.	- год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		<u>60</u>	=
Індивідуальні завдання:			
-			
Вид контролю: <u>залік</u>			

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 50 % аудиторних занять, 50 % самостійної та індивідуальної роботи.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна «Стратегічне управління для сталої реконструкції та реставрації в природоохоронній сфері» навчає студентів основам планування та реалізації проєктів з відновлення порушених природних територій з урахуванням екологічних, соціальних та економічних факторів.

Мета навчальної дисципліни "Стратегічне управління для сталої реконструкції та реставрації в природоохоронній сфері" полягає у формуванні у студентів базових знань та практичних навичок з управління проєктами відновлення природних екосистем та історичних ландшафтів з урахуванням принципів сталого розвитку. Дисципліна спрямована на те, щоб навчити студентів

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 3

розуміти основні концепції та підходи до реконструкції порушених територій та реставрації природних об'єктів, враховуючи екологічні, соціальні та економічні аспекти.

Завдання дисципліни включають ознайомлення студентів з базовими поняттями стратегічного планування в природоохоронній сфері, навчання їх простим методам оцінки стану природних територій та визначення необхідних заходів з їх відновлення. Важливим завданням є формування розуміння зв'язку між діяльністю людини та станом довкілля, а також усвідомлення важливості збереження природної спадщини. Студенти навчатимуться розробляти прості плани реконструкції природних територій, визначати основні етапи відновлювальних робіт та оцінювати їх результати. Особлива увага приділяється практичним аспектам управління природоохоронними проєктами, включаючи роботу з документацією, взаємодію з зацікавленими сторонами та моніторинг виконання робіт. Враховуючи рівень підготовки студентів, матеріал подається у спрощеній формі, з використанням великої кількості практичних прикладів та візуальних матеріалів, що допоможе краще засвоїти основні концепції та принципи природоохоронного управління.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних компетентностей, визначених Стандартом вищої освіти України за спеціальністю 103 «Науки про Землю» та освітньо-професійною програмою «Управління земельними та водними ресурсами» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 10 «Природничі науки» спеціальності 103 «Науки про Землю»:

K01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

K03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

K11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища

K23. Здатність застосовувати технології раціонального використання земельних та водних ресурсів з врахуванням вимог сталого розвитку територій.

Отримані знання з дисципліни «Стратегічне управління для сталої реконструкції та реставрації в природоохоронній сфері» стануть складовими наступних програмних результатів навчання:

ПР13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

ПР14. Брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.

ПР16. Застосовувати ідеї сталого розвитку при розробці технологій раціонального використання земельних та водних ресурсів.

ПР17. Уміти оцінювати наявні та перспективні технології використання водних і земельних ресурсів з урахуванням стійкості геосистем.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 4

Під час вивчення навчальної дисципліни «Стратегічне управління для сталої реконструкції та реставрації в природоохоронній сфері» здобувачі вищої освіти зможуть отримати наступні **Soft skills**:

- *аналітичні здібності*: вміння збирати та аналізувати інформацію про стан природних територій, оцінювати потреби у відновленні та планувати відповідні заходи;
- *командна робота*: здатність ефективно працювати в групі над проєктами реконструкції та реставрації, враховуючи думки та пропозиції колег;
- *комунікативність*: вміння чітко викладати свої ідеї та пропозиції щодо відновлення природних територій, вести діалог із зацікавленими сторонами;
- *адаптивність*: здатність пристосовуватися до змін у процесі реалізації проєктів реконструкції та реставрації, гнучко реагувати на нові виклики;
- *планування*: вміння розробляти покрокові плани відновлення природних територій та дотримуватися встановлених термінів;
- *екологічна свідомість*: розуміння важливості збереження природної спадщини та сталого використання природних ресурсів;
- *прийняття рішень*: здатність обирати оптимальні методи та підходи до реконструкції та реставрації природних об'єктів;
- *критичне мислення*: вміння об'єктивно оцінювати ефективність відновлювальних заходів та вносити необхідні корективи;
- *цифрова грамотність*: здатність використовувати базові комп'ютерні програми для планування та моніторингу природоохоронних проєктів;
- *відповідальність*: розуміння важливості якісного виконання робіт з реконструкції та реставрації для збереження природного середовища.

3. Програма навчальної дисципліни

Дисципліна складається з 3-х змістовних модулів.

Змістовий модуль 1. Основи відновлення природних територій

Тема 1. Базові концепції природоохоронного управління (K01, K11, K23; ПР13, ПР16)

Навчальні елементи: основні поняття природоохоронної діяльності; значення відновлення природних територій; суб'єкти природоохоронної діяльності; приклади успішної реставрації;

Тема 2. Методи оцінки стану природних територій (K03, K11, K23; ПР14, ПР17)

Навчальні елементи: базові методики екологічної оцінки; індикатори порушення природних територій; техніка опису проблемних ділянок; основи збору польових даних;

Тема 3. Основи планування відновлювальних робіт (K03, K23; ПР14, ПР16)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 5

Навчальні елементи: формулювання цілей відновлення; визначення необхідних ресурсів; етапи відновлювальних робіт; взаємодія з партнерськими організаціями;

Тема 4. Методи реконструкції природних територій (К11, К23; ПР16, ПР17)

Навчальні елементи: технології відновлення рослинного покриву; методи реінтродукції фауни; відновлення водних об'єктів; система спостережень;

Змістовий модуль 2. Практична реалізація відновлювальних робіт

Тема 1. Організація природоохоронних проєктів (К03, К23; ПР14, ПР16)

Навчальні елементи: структура проєктної команди; матеріально-технічне забезпечення; техніка безпеки робіт; документальний супровід;

Тема 2. Технології відновлення екосистем (К11, К23; ПР16, ПР17)

Навчальні елементи: методи висадки рослинності; створення біотехнічних споруд; рекультивация територій; моніторинг відновлених ділянок;

Тема 3. Система моніторингу відновлювальних робіт (К03, К23; ПР14, ПР17)

Навчальні елементи: методи екологічного моніторингу; фіксація змін стану території; ведення польової документації; коригування відновлювальних заходів;

Тема 4. Комунікаційна діяльність в природоохоронних проєктах (К01, К03; ПР13, ПР14)

Навчальні елементи: методи презентації результатів; робота з місцевими громадами; проведення просвітницьких заходів; відповіді на типові запитання;

Змістовий модуль 3. Управління відновленими територіями

Тема 1. Принципи збереження відновлених територій (К01, К23; ПР16, ПР17)

Навчальні елементи: режими використання територій; розрахунок рекреаційного навантаження; система охоронних заходів; розподіл відповідальності;

Тема 2. Інноваційні методи охорони природи (К11, К23; ПР16, ПР17)

Навчальні елементи: екосистемні послуги; розвиток зеленої інфраструктури; технології моніторингу; превентивні заходи охорони;

Тема 3. Економічні аспекти природоохоронної діяльності (К03, К23; ПР14, ПР16)

Навчальні елементи: джерела фінансування; підготовка проєктних заявок; базові економічні розрахунки; пошук партнерств;

Тема 4. Регіональний розвиток природних територій (К01, К11; ПР13, ПР16)

Навчальні елементи: соціально-економічні аспекти; розвиток екологічного туризму; екологічна освіта; залучення місцевих громад.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 6

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Кредитні модулі	Змістовні модулі	Кількість годин			
		Всього	Лекції	Практичні	Самостійна робота
1	2	3	4	5	6
№1	Змістовий модуль 1. Основи відновлення природних територій				
	Тема 1. Базові концепції природоохоронного управління	8	2	-	6
	Тема 2. Методи оцінки стану природних територій	10	2	4	4
	Тема 3. Основи планування відновлювальних робіт	10	2	4	4
	Тема 4. Методи реконструкції природних територій	12	2	4	6
	Разом змістовий модуль 1	40	8	12	20
№1	Змістовий модуль 2. Практична реалізація відновлювальних робіт				
	Тема 1. Організація природоохоронних проєктів	10	2	4	4
	Тема 2. Технології відновлення екосистем	10	2	4	4
	Тема 3. Система моніторингу відновлювальних робіт	12	2	4	6
	Тема 4. Комунікаційна діяльність в природоохоронних проєктах	8	2	-	6
	Разом змістовий модуль 2	40	8	12	20
№1	Змістовий модуль 3. Управління відновленими територіями				
	Тема 1. Принципи збереження відновлених територій	8	2	-	6
	Тема 2. Інноваційні методи охорони природи	10	2	4	4
	Тема 3. Економічні аспекти природоохоронної діяльності	12	2	4	6
	Тема 4. Регіональний розвиток природних територій	10	2	4	4
	Разом змістовий модуль 3	40	8	12	20
	ВСЬОГО	120	24	36	60

5. Темі практичних (лабораторних) занять

№	Назва теми	Кількість годин
1.	Практична робота 1. Методика проведення оцінки екологічного стану природних територій	4
2.	Практична робота 2. Розробка плану відновлювальних робіт для порушеної території	4
3.	Практична робота 3. Вибір та обґрунтування методів реконструкції природної території	4
4.	Практична робота 4. Організація команди та розподіл обов'язків у природоохоронному проєкті	4
5.	Практична робота 5. Застосування технологій відновлення екосистем	4
6.	Практична робота 6. Розробка програми моніторингу відновлювальних робіт	4
7.	Практична робота 7. Оцінка ефективності інноваційних методів охорони природи	4
8.	Практична робота 8. Розрахунок економічних показників природоохоронного проєкту	4
9.	Практична робота 9. Планування регіонального розвитку відновлених територій	4
РАЗОМ		36

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 7

6. Завдання для самостійної роботи

Зміст самостійної роботи з дисципліни «Стратегічне управління для сталої реконструкції та реставрації в природоохоронній сфері» складається з таких видів роботи:

- 1) підготовка до аудиторних занять (лекцій);
- 2) самостійне опрацювання матеріалу навчальної дисципліни, запропонованого викладачем, згідно з навчально-тематичним планом;
- 3) виконання індивідуальних завдань;
- 4) підготовка до тестових випробувань.

Розподіл годин самостійної роботи для студентів *денної форми* навчання такий:

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Базові концепції природоохоронного управління: вивчення міжнародних підходів до управління природними територіями; аналіз успішних практик відновлення природних територій; огляд нормативно-правової бази України у сфері охорони природи	6
2	Методи оцінки стану природних територій: дослідження сучасних методик екологічної оцінки; вивчення індикаторів порушення природних територій; аналіз методів польових досліджень;	4
3	Основи планування відновлювальних робіт: вивчення етапів планування природоохоронних проєктів; аналіз ресурсного забезпечення відновлювальних робіт; розгляд методів координації робіт;	4
4	Методи реконструкції природних територій: вивчення технологій відновлення екосистем; аналіз методів біологічної рекультиваци; дослідження систем моніторингу відновлення;	6
5	Організація природоохоронних проєктів: вивчення принципів формування проєктних команд; аналіз систем управління проєктами; дослідження методів контролю якості робіт;	4
6	Технології відновлення екосистем: вивчення інноваційних методів відновлення; аналіз ефективності різних технологій; дослідження міжнародного досвіду;	4
7	Система моніторингу відновлювальних робіт: вивчення методів екологічного моніторингу; аналіз систем збору та обробки даних; дослідження методів оцінки ефективності;	4
8	Комунікаційна діяльність в природоохоронних проєктах: вивчення методів взаємодії з громадськістю; аналіз комунікаційних стратегій; дослідження методів презентації результатів;	4
9	Принципи збереження відновлених територій: вивчення режимів охорони територій; аналіз систем управління природними територіями; дослідження методів запобігання порушенням;	6
10	Інноваційні методи охорони природи: вивчення сучасних природоохоронних технологій; аналіз систем екологічного моніторингу; дослідження превентивних заходів охорони;	4
11	Економічні аспекти природоохоронної діяльності: вивчення джерел фінансування; аналіз економічної ефективності заходів; дослідження механізмів фінансової підтримки;	6

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 8

12	Регіональний розвиток природних територій: вивчення принципів просторового планування; аналіз соціально-економічних перспектив; дослідження потенціалу екотуризму;	4
	Підготовка до лекцій	2
	Підготовка до модульних тестувань	2
	Разом	60

7. Індивідуальні завдання

Умови виконання: Індивідуальне завдання передбачає розробку проекту відновлення природної території відповідно до варіанту, який обирається за останньою цифрою залікової книжки студента. Робота виконується на основі реальних даних про територію, яку студент обирає самостійно в межах своєї області. Проект має включати характеристику території, аналіз причин її деградації, детальний план відновлювальних робіт, економічне обґрунтування заходів, прогноз очікуваних результатів та систему моніторингу. Обов'язковим є включення картографічних матеріалів та фотофіксації сучасного стану території.

Варіанти завдань:

1. Відновлення заплавної території малої річки *Вихідні дані:* площа ділянки 5 га; ступінь порушення гідрологічного режиму; характер рослинного покриву; наявність берегової ерозії; рівень забруднення води.
2. Реконструкція лісової ділянки *Вихідні дані:* площа ділянки 3 га; видовий склад деревостану; ступінь деградації підліску; наявність підросту; характер порушень.
3. Відновлення лучного біоценозу *Вихідні дані:* площа ділянки 2 га; видовий склад травостою; ступінь деградації ґрунту; рівень рекреаційного навантаження; режим використання.
4. Реабілітація водно-болотних угідь *Вихідні дані:* площа ділянки 4 га; гідрологічний режим території; характер рослинності; рівень забруднення; ступінь замулення.
5. Відновлення степової ділянки *Вихідні дані:* площа ділянки 2,5 га; стан ґрунтового покриву; видовий склад рослинності; наявність ерозійних процесів; антропогенне навантаження.
6. Реконструкція схилового ландшафту *Вихідні дані:* площа ділянки 1,5 га; крутизна схилу; інтенсивність ерозії; стан рослинного покриву; тип ґрунту.
7. Відновлення прибережної захисної смуги *Вихідні дані:* довжина ділянки 1 км; ширина смуги; стан берегової лінії; характер рослинності; рівень антропогенного впливу.
8. Реабілітація території після пожежі *Вихідні дані:* площа ділянки 3,5 га; тип екосистеми до пожежі; ступінь пошкодження ґрунту; стан насінневого банку; залишки рослинності.
9. Відновлення міського зеленого простору *Вихідні дані:* площа ділянки 1 га; тип міської забудови; рівень забруднення; стан існуючих насаджень; інтенсивність рекреації.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 9

10. Реконструкція торфовища *Вихідні дані*: площа ділянки 6 га; потужність торфового шару; рівень ґрунтових вод; ступінь порушення; характер рослинного покриву.

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються методи навчання, що сприяють досягненню відповідних програмних результатів.

Результат навчання	Методи навчання
ПР13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.	Вербальні (лекція, пояснення, дискусія); наочні (демонстрація, ілюстрація); практичні (підготовка презентацій, доповідей); інтерактивні методи (ділові ігри, мозковий штурм); методи публічних виступів; ситуаційні вправи з презентації результатів проєктів
ПР14. Брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.	Вербальні (лекція, пояснення); наочні (спостереження, демонстрація); практичні (проєктні завдання, розробка рекомендацій); метод проєктів; кейс-метод; командна робота над природоохоронними проєктами; проблемно-пошукові методи
ПР16. Застосовувати ідеї сталого розвитку при розробці технологій раціонального використання земельних та водних ресурсів.	Вербальні (лекція, пояснення); наочні (демонстрація, ілюстрація); практичні (аналітичні завдання); метод аналізу екологічних ситуацій; проблемно-орієнтоване навчання; метод екологічного проєктування; case-study з відновлення природних територій
ПР17. Уміти оцінювати наявні та перспективні технології використання водних і земельних ресурсів з урахуванням стійкості геосистем.	Вербальні (лекція, пояснення); наочні (спостереження, демонстрація); практичні (розрахункові завдання, аналітична робота); метод порівняльного аналізу; проблемно-пошукові методи; ситуаційний аналіз; методи оцінки технологій; розробка критеріїв оцінювання

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 10

9. Методи контролю

Результат навчання	Методи контролю
ПР13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.	усне опитування, перевірка домашнього завдання, виконання практичних завдань, тестові міні-контрольні роботи, підсумковий контроль
ПР14. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.	усне опитування, виконання практичних завдань, тестові міні-контрольні роботи, захист індивідуального завдання, підсумковий контроль
ПР16. Застосовувати ідеї сталого розвитку при розробці технологій раціонального використання земельних та водних ресурсів.	усне опитування, тестові міні-контрольні роботи, робота в групі, взаємоконтроль, рецензування відповідей інших студентів, підсумковий контроль
ПР17. Уміти оцінювати наявні та перспективні технології використання водних і земельних ресурсів з урахуванням стійкості геосистем.	усне опитування, тестові міні-контрольні роботи, взаємоконтроль, рецензування відповідей інших студентів, підсумковий контроль

10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Процедура складання заліку визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань поточного контролю	100	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 11

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Підсумкова семестрова оцінка	100	-

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань під час навчальних занять	80	-
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	20	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали): 1. Створення бізнес-плану інноваційного будівельного проекту 2. Підготовка наукових публікацій	до 10 до 10	-
Разом за виконання завдань поточного контролю	100	-

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти ¹	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Відповіді (виступи) на заняттях	10	-
Участь у дискусії	10	-
Виконання поточних тестових завдань	20	-
Виконання та захист завдань, кейсів	40	-
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	80	-

З метою застосування цілих чисел для оцінювання результатів роботи здобувачів під час навчальних занять може використовуватися 100-бальна шкала оцінювання щодо кожного окремо виду робіт. Розрахунок загальної кількості балів, які здобувач може набрати за результатами роботи під час навчальних занять протягом семестру, проводиться за формулою:

$$P_{\text{НЗ}} = \sum(P_i \times BK_i) \times K_{\text{НЗ}}, \quad (1)$$

де $P_{\text{НЗ}}$ – загальна кількість балів, набраних здобувачем за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

P_i – кількість набраних здобувачем балів за семестр за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять (за 100-бальною шкалою);

BK_i – ваговий коефіцієнт за виконання i -го виду робіт під час навчальних

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 12

занять. Значення вагових коефіцієнтів розраховуються шляхом ділення кількості балів, яка передбачена за виконання окремого виду робіт під час навчальних занять, на сумарну кількість балів за виконання усіх видів робіт під час навчальних занять за семестр;

$K_{НЗ}$ – коригувальний коефіцієнт, який визначається шляхом ділення кількості балів, що передбачена за виконання завдань під час навчальних занять за семестр, на 100 балів.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
A	Зараховано	90-100
B	Зараховано	82-89
C		74-81
D	Зараховано	64-73
E		60-63
FX	Не зараховано	35-59
F	Не зараховано	0-34

11. Глосарій

Терміни навчальної дисципліни

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	Природна реставрація	Natural restoration
2	Екологічна реконструкція	Ecological reconstruction
3	Сталий розвиток	Sustainable development
4	Відновлення екосистем	Ecosystem restoration
5	Природоохоронне управління	Environmental management
6	Біорізноманіття	Biodiversity

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 21 / 13</i>

7	Природний потенціал	Natural potential
8	Екологічна реабілітація	Environmental rehabilitation
9	Моніторинг відновлення	Restoration monitoring
10	Природні території	Natural areas
11	Екологічна оцінка	Environmental assessment
12	Відновлювальні роботи	Restoration works
13	Деградація екосистем	Ecosystem degradation
14	Природоохоронний проєкт	Environmental project
15	Стратегічне планування	Strategic planning
16	Екологічна мережа	Ecological network
17	Природний ландшафт	Natural landscape
18	Рекультивация	Reclamation
19	Екологічна стійкість	Environmental sustainability
20	Природоохоронні заходи	Environmental protection measures
21	Екосистемні послуги	Ecosystem services
22	Адаптивне управління	Adaptive management
23	Екологічний моніторинг	Environmental monitoring
24	Природний баланс	Natural balance
25	Відновлювальний потенціал	Restoration potential
26	Екологічна ефективність	Environmental efficiency
27	Природоохоронна зона	Protected area
28	Біотехнічні заходи	Biotechnical measures
29	Екологічна стабільність	Ecological stability
30	Природна спадщина	Natural heritage

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 14

12. Рекомендована література

Основна література

1. Закон України "Про оцінку впливу на довкілля" від 23.05.2017 р. №2059-VIII // Верховна Рада України, 2017. – № 29.
2. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI (редакція станом на 01.01.2024)
3. Гірничий Закон України від 06.10.1999 р. №1127-XIV: станом на 05.04.2015 // Верховна Рада України, 1999. – № 50.
4. Кодекс України про надра від 27.07.1994 р. №133/94: станом на 08.12.2015 // Верховна Рада України, 1994. – № 36.
5. Водний кодекс України від 06.06.1995 р. №213/95-ВР: станом на 14.07.2016 // Верховна Рада України, 1995. – № 24.
6. Земельний Кодекс України від 25.10.2001 р. №2768-XIV: станом на 04.08.2016 // Верховна Рада України, 2002. – № 3-4.
7. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25.06.1991 р. №1264-XII // Верховна Рада України, 1991. – № 41.
8. Закон України "Про охорону земель" від 19.06.2003 р. №962-IV // Верховна Рада України, 2003. – № 39.
9. Закон України "Про охорону атмосферного повітря" від 16.10.1992 р. №2707-XII // Верховна Рада України, 1992. – № 50.
10. Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення" від 24.02.1994 р. №4004-XII // Верховна Рада України, 1994. – № 27.
11. Закон України "Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання" від 14.01.1998 р. №15/98-ВР // Верховна Рада України, 1998. – № 22.
12. Закон України "Про відходи" від 05.03.1998 р. №187/98-ВР // Верховна Рада України, 1998. – № 36-37.
13. Закон України "Про тваринний світ" від 13.12.2001 р. №2894-III // Верховна Рада України, 2002. – № 14.
14. Закон України "Про рослинний світ" від 09.04.1999 р. №591-XIV // Верховна Рада України, 1999. – № 22-23.
15. Закон України "Про Червону книгу України" від 07.02.2002 р. №3055-III // Верховна Рада України, 2002. – № 30.
16. Закон України "Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення" від 10.01.2002 р. № 2918-III // Верховна Рада України, 2002. – № 16.
17. Закон України "Про регулювання містобудівної діяльності" від 17.02.2011 р. №3038-VI // Верховна Рада України, 2011. – № 34.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 21 / 15

18. Закон України "Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року" від 21.12.2020 р. №2818-VI // Верховна Рада України, 2011. – № 26

Додаткова література:

1. М. В. Голубець, В. В. Скрипник. Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Знання, 2016.
2. В. В. Уткін. Економіка природокористування. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Вища освіта, 2013.
3. Хоменко С.В., Тарасюк Г.М., Кірейцева Г.В., Демчук Л.І., Циганенко-Дзюбенко І.Ю. SWOT-аналіз рекреаційно-туристичного потенціалу Житомирської області. Екологічні науки. 2023. Вип. 4 (49). С. 194-199.
4. Демчук Л., Кірейцева Г., Циганенко-Дзюбенко І., Вовк В. Концепція екологічної безпеки держави в контексті сталого розвитку та євроінтеграції. Проблеми хімії та сталого розвитку. 2023. Вип 1. С. 3–11.
5. Пацева І.Г., Алпатова О.М., Демчук Л.І., Кірейцева Г.В., Левицький В.Г. Сучасний стан навколишнього природного середовища в умовах впливу війни. Екологічні науки : науково-практичний журнал. 2022. Вип. 4 (43). С.19-22.
6. Замула І.В., Травін В.В., Кірейцева Г.В., Палій О.В., Берляк Г.В. Торгівля квотами на викиди парникових газів: обліковий підхід. Економіка. Управління. Інновації. 2022. № 1 (30). С. 1-24. URL: <http://eui.zu.edu.ua/article/view/260928>
7. Davydova I.V., Korbut M.B., Kireitseva N.V. Recommendations for studying of features of implementation of european union standards in the sphere of environmental protection in Ukraine. Екологічні науки : науково-практичний журнал.К.: Видавничий дім «Гельветика», 2021. № 2(35). С. 132-136
8. L.Demchuk, I.Patseva, N.Kireitseva, V.Kalenska, Ilya Tsyganenko-Dziubenko. Mechanisms for ensuring food, energy, and environmental security in the face of current challenges and threats. Prospects for sustainable development and ensuring the security of economic systems in the new geostrategic realities. Scientific monograph. Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, 2023. P. 141-151.
9. Замула І.В. Стратегія сталого розвитку: еколого - економічний аспект (доповнене видання) [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. ВНЗ / І.В. Замула, І.В. Давидова, Г.В. Кірейцева, М.Б. Корбут, В.В. Травін. – Житомир, 2023.

Інформаційні ресурси:

1. Офіційний сайт Верховної ради України (<http://rada.gov.ua/>);
2. Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (<https://mepr.gov.ua/>);

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/103.00.1/Б/ОК14- 01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 21 / 16</i>

3. Офіційний сайт Державної служби статистики України (<http://www.ukrstat.gov.ua/>).

American trails [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.americantrails.org

4. Appalachian Trail Conservancy [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.appalachiantrail.org>