

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 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 «ЕКОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 103 «Науки про Землю»
освітньо-професійна програма «Управління земельними і водними
ресурсами»
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

Розробники: кандидат сільсько-господарських наук, доцент кафедри екології
та природоохоронних технологій Людмила ГЕРАСИМЧУК

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/ОК.24- 01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 40 / 2</i>

Робоча програма навчальної дисципліни «Екологічний супровід господарської діяльності» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 103 «Науки про Землю» галузі знань 10 «Природничі науки» освітньо-професійна програма «Управління земельними і водними ресурсами» затверджена Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва від 27 серпня 2024 р., протокол № 8.

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 3

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»	нормативна	
Модулів – 1	Напрямок підготовки 103 «Науки про Землю»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		4	
Загальна кількість годин - 120	Освітній ступінь «бакалавр»	Семестр	
		8	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 3; самостійної роботи – 4,5		Лекції	
		24 год.	
		Практичні	
		36 год.	
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
60 год.			
		Вид контролю: екзамен	

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

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

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна «Екологічний супровід господарської діяльності» є нормативною дисципліною та вивчається згідно з навчальним планом підготовки фахівців освітнього ступеня «бакалавр» за спеціальністю 103 «Науки про Землю».

Метою навчальної дисципліни «Екологічний супровід господарської діяльності» є детально розглянути розробку та оформлення документації дозвільного характеру в галузі охорони навколишнього природного середовища, яка необхідна при комплексному екологічному супроводі діяльності підприємств.

Основними елементами системи управління охороною довкілля на підприємствах України є грамотне використання лімітів, ліцензування, сертифікація і паспортизація, які проводяться згідно екологічних вимог нормативної документації. Нинішні тенденції розвитку соціально-екологічних процесів вимагають удосконалення систем управління природокористуванням з урахуванням забезпечення екологічної безпеки, гармонійного поєднання соціально-економічних і еколого-містобудівних пріоритетів розвитку міст і прилеглих територій на основі ретроспективної й оперативної інформації про екологічну обстановку.

Згідно національних екологічних вимог щодо експлуатації підприємств, встановлених низкою нормативно-правових документів, вони зобов'язані вживати ефективні заходи з дотримання технологічного режиму і виконання вимог з охорони довкілля, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, оздоровлення довкілля. Підприємства також повинні забезпечити дотримання встановлених нормативів якості довкілля на основі дотримання затверджених технологій, впровадження екологічно безпечних технологій і виробництв, надійної й ефективної роботи очисних споруд, установок і засобів контролю, знешкодження й утилізації відходів.

Дотримання вище зазначених критеріїв на підприємстві можливе лише на основі певного пакету документів (ОВД, дозвіл на викиди в атмосферу, дозвіл на розміщення відходів, дозвіл на спеціальне водокористування та ін.). Діяльність підприємств без відповідних документів є порушенням законодавства України і тягне за собою застосування санкцій контролюючими органами, аж до припинення діяльності підприємства. Навчальна дисципліна «Екологічний супровід господарської діяльності» покликана допомогти здобувачам вищої освіти зрозуміти основні вимоги до таких документів, навчити змістовно, грамотно та досконало їх оформляти.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

– розуміти нормативно-правове забезпечення при здійсненні екологічного супроводу господарської діяльності;

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 5

- зрозуміти та вивчити основні особливості оформлення документів при охоронні атмосфері;
- зрозуміти та вивчити основні особливості оформлення документів при водокористуванні;
- зрозуміти та вивчити основні особливості оформлення документів при поводженні з відходами;
- зрозуміти та вивчити основні особливості оформлення документів при надкористування;
- зрозуміти та вивчити основні особливості оформлення документів при встановленні розмірів санітарно-захисної зони;
- вміти підготувати Звіт з оцінки впливу на довкілля (ОВД) та здійснювати супровід під час погодження;
- розумітися на основних аспектах стратегічної екологічної оцінки.

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»:

K03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

K12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

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

K24. Здатність до організації екологічного супроводу реабілітації техногенно змінених ландшафтів.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 103 «Науки про Землю»:

ПР01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.

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

ПР18. Забезпечувати екологічний та технологічний супровід реабілітації і раціонального використання водних і земельних ресурсів.

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати наступні **Soft skills**:

- *комунікативні навички*: письмове, вербальне й невербальне спілкування; уміння вести дискусію і відстоювати свою позицію, спілкування в конфліктній

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 6

ситуації; навички створення, керування й побудови відносин у команді;

- *уміння виступати привселюдно*: навички, необхідні для виступів на публіці; навички проведення презентацій;

- *керування часом*: уміння справлятися із завданнями вчасно;

- *гнучкість і адаптивність*: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;

- *лідерські якості*: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння ставити мету, планувати діяльність; здатність зберігати спокій та ефективність під час кризових ситуацій;

- *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 7

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Сучасна екологічна ситуація в країні та екологізація господарської діяльності на підприємствах

Тема 1. Екологічна ситуація в Україні: оцінка сучасного стану довкілля (К03, К12, К23, К24, ПР01, ПР13, ПР18)

Основні поняття сучасної екології та класифікація забруднень екосистем. Причини екологічних проблем. Екологічні проблеми: забруднення атмосферного повітря, забруднення водного середовища, забруднення ґрунтового покриву, геолого-геоморфологічні порушення, скорочення біологічного різноманіття, утворення відходів.

Тема 2. Нормативно-правове забезпечення щодо отримання дозвільних екологічних документів для здійснення господарської діяльності. Відповідальність за порушення екологічного законодавства (К12, К23, К24, ПР01)

Екологічне законодавство України. Основні нормативно-правові екологічні документи підприємств. Міжнародне співробітництво щодо запровадження екологічно «чистих» підприємств. Порівняння й адаптація екологічного законодавства України до чинного в Європейських країнах. Єдина екологічна платформа “ЕкоСистема”. Види порушень, за які несуть відповідальність винні особи. Державні органи, що здійснюють контроль за дотриманням вимог природоохоронного законодавства. Дисциплінарна, адміністративна, цивільна і кримінальна відповідальність за порушення екологічного законодавства.

Тема 3. Засади організації та проведення перевірок суб'єктів господарювання щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства (К03, К12, К23, К24, ПР01, ПР13, ПР18)

Правові та організаційні засади, основні принципи і порядок здійснення державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності, повноваження органів державного нагляду (контролю), їх посадових осіб і права, обов'язки та відповідальність суб'єктів господарювання. Критерії, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів Державною екологічною інспекцією. Ризики настання негативних наслідків від провадження господарської діяльності у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів. Громадські інспектори з охорони довкілля.

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 8

Тема 4. Екологічне забезпечення господарської діяльності. Екологізація господарської діяльності та екологічно чисте підприємство (К03, К12, К23, К24, ПР01, ПР13, ПР18)

Екологічне обґрунтування інвестиційної діяльності. Практичне застосування природоохоронних технологій. Управління охороною навколишнього середовища на підприємствах. Процедури екологічного супроводу планованої господарської діяльності. Критеріальна основа оцінок впливу та методи оцінки інтенсивності техногенних навантажень на довкілля. Шляхи впровадження екологізації. Оцінка виробничо-господарської діяльності підприємств. Методологічні принципи екологізації. Напрямки екологізації. Роль і значення НТП у екологізації виробництва. Економічні інструменти екологічного регулювання господарської діяльності. Показники безпеки підприємств в екологічній сфері. Критерії оцінки підприємства з точки зору його екологічної чистоти. Принципи створення екологічно чистого підприємства. Класифікація екологічно чистих підприємств. Чинники, які, детермінують рішення підприємця щодо початку роботи у секторі екологічно чистого підприємства. Основні напрямками діяльності екологічно чистого підприємства. Звіт про витрати на охорону навколишнього природного середовища.

Змістовий модуль 2. Розробка та узгодження екологічної документації дозвільного характеру на підприємства при екологічній оцінці планованої діяльності

Тема 5. Екологічні документи дозвільного характеру щодо викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря підприємствами (К03, К12, К23, К24, ПР01, ПР13, ПР18)

Інвентаризація джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Вимоги до оформлення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами. Отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами. Розробка паспортів газоочисних установок. Розробка паспортів вентиляційних установок. Перевірка відповідності фактичних параметрів роботи установки очищення газу проектним (ефективність роботи ГОУ, щорічні контрольні виміри). Проведення контролю за дотриманням нормативів гранично-допустимих викидів (ГДВ). Порядок подання та розміщення звіту суб'єкта господарювання про дотримання умов дозволу на викиди та виконання заходів щодо здійснення контролю за дотриманням установлених гранично допустимих викидів забруднюючих речовин. Контроль димності автотранспорту. Парникові МЗВ. Звіт про викиди забруднюючих речовин і парникових газів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів (форма № 2-ТП (повітря) (річна)).

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 9

Тема 6. Екологічні документи дозвільного характеру щодо водокористування та надрокористування (К03, К12, К23, К24, ПР01, ПР13, ПР18)

Дозвіл на спеціальне водокористування. Нормативний розрахунок водокористування та водовідведення, обґрунтування потреби у воді. Розробка індивідуальних поточних норм (технологічних, балансових) водоспоживання та водовідведення. Розробка проектів гранично допустимого скиду (ГДС) у разі скиду забруднюючих речовин у водні об'єкти. Розробка проекту гранично допустимих скидів (ГДС) речовин у водні об'єкти із зворотними водами.. Отримання ліцензії на право провадження господарської діяльності з централізованого водопостачання та (або) водовідведення. Портал електронних послуг Державного агентства водних ресурсів України. Державний облік водокористування. Електронний кабінет надрокористувача. Дозвіл на користування надрами. Розробка паспорта на свердловину. Відновлення паспорта на артезіанську свердловину. Супровід будівництва артсвердловин від проекту до отримання дозволу на спеціальне водокористуванняю. Організація складання паспортів артезіанських свердловин.

Тема 7. Екологічні документи дозвільного характеру щодо поводження з промисловими відходами (К03, К12, К23, К24, ПР01, ПР13, ПР18)

Отримання дозволу на поводження з відходами. Складання та реєстрація декларації про відходи. Звіт про відходи (форма № 1-відходи (річна)). Розробка реєстрових карт об'єктів утворення, обробки та утилізації відходів. Проведення паспортизації та інвентаризації промислових відходів. Паспорт на відходи підприємства. Реєстрові карти. Ведення первинного обліку утворення відходів. Здійснення контролю за станом місць чи об'єктів розміщення відходів. Моніторинг об'єкта оброблення відходів. Розробка планів роботи в сфері поводження з відходами. Розробка інструкції що поводження з відходами. Розробка матеріалів схеми санітарного очищення населеного пункту. Розробка і супровід дозвільних документів на полігони ТПВ, сміттєзвалища. Концепція «Зелений офіс».

Тема 8. Екологічні документи дозвільного характеру щодо встановлення санітарно-захисної зони підприємства (К03, К12, К23, К24, ПР01, ПР13, ПР18)

Розробка проектних матеріалів «Обґрунтування санітарно-захисної зони підприємства». Розробка матеріалів щодо зменшення розміру санітарно-захисної зони або затвердження існуючої санітарно-захисної зони підприємства, супровід і погодження матеріалів.

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 10

Тема 9. Екологічні документи дозвільного характеру щодо підготовка Звіту з оцінки впливу на довкілля (ОВД) та супровід під час погодження (K03, K12, K23, K24, PR01, PR13, PR18)

Організація робіт з проходження процедури оцінки впливу на довкілля (ОВД). Проходження процедури ОВД. Повідомлення про планову діяльність. Підготовка звіту «Оцінка впливу на довкілля». Громадське обговорення. Висновок з оцінки впливу на довкілля. Прийняття рішення про здійснення планованої діяльності. Проведення післяпроектного моніторингу

Тема 10. Екологічні документи дозвільного характеру щодо стратегічної екологічної оцінки (K03, K12, K23, K24, PR01, PR13, PR18)

Визначення обсягу СЕО. Розроблення звіту про стратегічну екологічну оцінку. Проведення громадських обговорень, а вразі транскордонного впливу – транскордонних консультацій. Врахування звіту про стратегічну екологічну оцінку та результатів громадських обговорень. Надання інформації про затвердження програми державного планування, предмета СЕО. Подальший моніторинг наслідків реалізації державної програми планування.

Змістовий модуль 3. Екоаудиторські послуги з питань охорони навколишнього середовища

Тема 11. Екологічний аудит (K03, K12, K23, K24, PR01, PR13, PR18)

Цілі і завдання екологічного аудиту. Комплексний екологічний аудит господарської діяльності на відповідність вимогам природоохоронного законодавства. Екологічний аудит господарської діяльності підприємства в області охорони атмосферного повітря. Екологічний аудит господарської діяльності підприємства в області охорони поверхневих і підземних вод. Екологічний аудит господарської діяльності підприємства в області поводження з небезпечними відходами. Екологічний аудит своєчасності, правильності та відповідності плати за негативний вплив на навколишнє середовище (збір за забруднення, штрафні санкції). Екологічний аудит об'єктів та ситуацій для потреб реалізації механізмів страхування. Екологічний аудит дотримання господарським суб'єктом ліцензійних вимог і умов (може бути проведений при отриманні ліцензії на поводження з небезпечними відходами, хімічними речовинами, прекурсорами). Оціночний аудит існуючої системи екологічного менеджменту підприємства на відповідність вимогам стандарту ДСТУ ISO 14001:2006 "Системи екологічного керування. Вимоги і настанови по застосуванню" (ISO 14001:2004, IDT).

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 11

Тема 12. Екологічний аутсорсинг (К03, К12, К23, К24, ПР01, ПР13, ПР18)

Мета, завдання та основні особливості застосування. Ведення поточних екологічних питань на підприємстві, які включають підготовку необхідних документів визначених природоохоронним законодавством (накази, інструкції, довідки, експертні оцінки, планування обсягів викидів, скидів та відходів). Ведення первинного обліку з охорони навколишнього природного середовища (повітря, вода та відходи) щомісячно, щоквартально або щорічно. Визначення фактичних обсягів викидів, скидів та відходів на підставі інструментальних замірів та розрахунків з урахуванням витрат сировини та матеріалів, що дозволяє суттєво зменшити плату підприємству за екологічний податок. Складання статистичних форм спостереження та сплата екологічного податку за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, скиди у водні об'єкти та розміщення відходів. Розробка еколого-технологічних норм та нормативів, матеріальних балансів виробництв. Розробка та погодження паспортів на ГОУ та щорічний інструментальний та технічний контроль. Розробка та погодження проектів санітарно-захисних зон (СЗЗ) промислових об'єктів та виробництв та корегування розмірів СЗЗ. Розробка та погодження документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян підприємців». Проведення та погодження інвентаризації джерел викидів забруднюючих речовин виробничих об'єднань, промислових підприємств, організацій і установ, які мають викиди забруднюючих речовин в атмосферу. Аналітичний контроль за викидами від стаціонарних джерел відповідно до дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Розробка та погодження дозвільних документів на утворення та розміщення відходів в навколишньому середовищі. Складання та погодження реєстрових карт об'єктів утворення відходів (ОУВ), реєстрових карт об'єктів оброблення та утилізації відходів (ООУВ). Оцінка ризиків на здоров'я населення.

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 12

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота	усього	лекції	практичні	самостійна робота
Модуль 1								
Змістовий модуль 1. Сучасна екологічна ситуація в країні та екологізація господарської діяльності на підприємствах								
Тема 1. Екологічна ситуація в Україні: оцінка сучасного стану довкілля	12	2	2	8	-	-	-	-
Тема 2. Нормативно-правове забезпечення щодо отримання дозвільних екологічних документів для здійснення господарської діяльності. Відповідальність за порушення екологічного законодавства.	10	2	2	6	-	-	-	-
Тема 3. Екологічні перевірки та правові підстави їх проведення	10	2	2	6	-	-	-	-
Тема 4. Екологічне забезпечення господарської діяльності. Екологізація господарської діяльності та екологічно чисте підприємство	10	2	2	6	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 1	42	8	8	26	-	-	-	-
Модульний контроль 1	1	-	1	-	-	-	-	-
Змістовий модуль 2. Характеристика щодо розробки та узгодження екологічної документації дозвільного характеру на підприємства при екологічній оцінці планованої діяльності								
Тема 5. Екологічні документи дозвільного характеру щодо викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря підприємствами	12	2	6	4	-	-	-	-
Тема 6. Екологічні документи дозвільного характеру щодо водокористування та надрокористування	12	2	6	4	-	-	-	-
Тема 7. Екологічні документи дозвільного характеру щодо поводження з промисловими відходами	10	2	4	4	-	-	-	-
Тема 8. Екологічні документи дозвільного характеру щодо встановлення санітарно-захисної зони підприємства	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 9. Екологічні документи дозвільного характеру щодо підготовка Звіту з оцінки впливу на довкілля (ОВД) та супровід під час погодження	10	2	2	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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 13

Тема 10. Екологічні документи дозвільного характеру щодо стратегічної екологічної оцінки	10	2	2	6	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 2	62	12	22	28	-	-	-	-
Модульний контроль 2	1	-	1	-	-	-	-	-
Змістовий модуль 3. Екоаудиторські послуги з питань охорони навколишнього середовища								
Тема 11. Екологічний аудит	7	2	2	3	-	-	-	-
Тема 12. Екологічний аутсорсинг	7	2	2	3	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 3	14	4	4	6	-	-	-	-
Модульний контроль 3	1	-	1	-	-	-	-	-
ВСЬОГО	120	24	36	60	-	-	-	-

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 14

5. Теми практичних занять

Метою проведення практичних занять є засвоєння програмного матеріалу, розгляд конкретних ситуацій, розв'язання практичних завдань, пов'язаних з екологічним супроводом господарської діяльності та природоохоронним законодавством.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	Порівняння нормативно-правового забезпечення України та Європейських країн щодо отримання дозвільних екологічних документів для здійснення господарської діяльності	1	-
2.	Перспективи розвитку екологічно чистих підприємств Екологічний податок Розробка та узгодження екологічної документації дозвільного характеру щодо викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря підприємствами.	2	-
3.	Методика розрахунку неорганізованих викидів забруднюючих речовин або суміші таких речовин в атмосферне повітря внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій та/або під час дії воєнного стану та визначення розмірів завданої шкоди	2	-
4.	Розробка та узгодження екологічної документації дозвільного характеру щодо спеціального водокористування	2	-
5.	Модульний контроль 1	1	-
6.	Методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів	2	-
7.	Розробка та узгодження екологічної документації дозвільного характеру щодо надкористування Методика визначення розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок самовільного користування надрами	2	-
8.	Методика визначення розміру шкоди, заподіяної внаслідок самовільного зайняття земельних ділянок, використання земельних ділянок не за цільовим призначенням, псування земель, порушення режиму, нормативів і правил їх використання	2	-
9.	Розробка та узгодження екологічної документації дозвільного характеру щодо поводження з промисловими відходами Методика визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства	2	-
10.	Методика визначення розміру шкоди завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії під час дії воєнного стану	2	-
11.	Модульний контроль 2	1	-
12.	Розробка та узгодження екологічної документації дозвільного	2	-

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 15

	характеру щодо встановлення санітарно-захисної зони підприємства Обчислення розміру шкоди, заподіяної зеленим насадженням у межах міст та інших населених пунктів		
13.	Розробка та узгодження екологічної документації дозвільного характеру щодо підготовка Звіту з оцінки впливу на довкілля (ОВД) та супровід під час погодження	2	-
14.	Обчислення розміру шкоди, заподіяної лісу Методика визначення шкоди та збитків, заподіяних лісовому фонду внаслідок збройної агресії Російської Федерації	2	-
15.	Розробка та узгодження екологічної документації дозвільного характеру щодо стратегічної екологічної оцінки	2	-
16.	Обчислення розміру шкоди, заподіяної порушенням законодавства про природно-заповідний фонд	2	-
17.	Методика визначення шкоди та збитків, завданих територіям та об'єктам природно-заповідного фонду внаслідок збройної агресії російської федерації	2	-
18.	Екологічний аудит на підприємствах: мета, завдання та особливості	2	-
19.	Екологічний аутсорсинг на підприємствах: перспективи дотримання екологічного законодавства	2	
20.	Модульний контроль 3	1	-
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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 16

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1. Екологічна ситуація в Україні: оцінка сучасного стану довкілля 1. Причини екологічних проблем.	8	-
2	Тема 2. Нормативно-правове забезпечення щодо отримання дозвільних екологічних документів для здійснення господарської діяльності 1. Порівняння й адаптація екологічного законодавства України до чинного в Європейських країнах. 2. Дисциплінарна, адміністративна, цивільна і кримінальна відповідальність за порушення екологічного законодавства.	6	-
3	Тема 3. Екологічні перевірки та правові підстави їх проведення 1. Критерії, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів Державною екологічною інспекцією. 2. Ризики настання негативних наслідків від провадження господарської діяльності у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів. Перелік критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів, їх показники та кількість балів за кожним показником	6	-
4	Тема 4. Екологічне забезпечення господарської діяльності. Екологізація господарської діяльності та екологічно чисте підприємство 1. Методологічні принципи екологізації. 2. Роль і значення НТП у екологізації виробництва. 3. Принципи створення екологічно чистого підприємства. 4. Чинники, які, детермінують рішення підприємця щодо початку роботи у секторі екологічно чистого підприємства. 5. Критеріальна основа оцінок впливу та методи оцінки інтенсивності техногенних навантажень на довкілля.	6	-
5	Тема 5. Екологічні документи дозвільного характеру щодо викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря підприємствами 1. Отримання Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами. 2. Перевірка відповідності фактичних параметрів роботи установки очищення газу проектним (ефективність роботи ГОУ, щорічні контрольні виміри). 3. Контроль димності автотранспорту. 4. Парникові МЗВ.	4	-
6	Тема 6. Екологічні документи дозвільного характеру щодо водокористування та надрокористування 1. Розробка індивідуальних поточних норм (технологічних, балансових) водоспоживання та водовідведення. 2. Розробка проекту гранично допустимих скидів (ГДС) речовин у водні об'єкти із зворотними водами.	4	-

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 17

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
	3. Супровід будівництва артсвердловин від проекту до отримання дозволу на спеціальне водокористування. 4. Організація складання паспортів артезіанських свердловин.		
7	Тема 7. Екологічні документи дозвільного характеру щодо поводження з промисловими відходами 1. Здійснення контролю за станом місць чи об'єктів розміщення відходів. 2. Розробка планів роботи в сфері поводження з відходами. 3. Розробка інструкції що поводження з відходами. 4. Розробка матеріалів схеми санітарного очищення населеного пункту. 5. Розробка і супровід дозвільних документів на полігони ТПВ, сміттєзвалища. 6. Концепція «Зелений офіс».	4	-
8	Тема 8. Екологічні документи дозвільного характеру щодо встановлення санітарно-захисної зони підприємства 1. Розробка проектних матеріалів «Обґрунтування санітарно-захисної зони підприємства».	4	-
	Тема 9. Екологічні документи дозвільного характеру щодо підготовка Звіту з оцінки впливу на довкілля (ОВД) та супровід під час погодження 1. Організація робіт з проходження процедури оцінки впливу на довкілля (ОВД). 2. Проведення післяпроектного моніторингу.	6	-
	Тема 10. Екологічні документи дозвільного характеру щодо стратегічної екологічної оцінки 1. Надання інформації про затвердження програми державного планування, предмета СЕО. 2. Подальший моніторинг наслідків реалізації державної програми планування.	6	-
	Тема 11. Екологічний аудит 1. Екологічний аудит господарської діяльності підприємства в області охорони атмосферного повітря. 2. Екологічний аудит господарської діяльності підприємства в області охорони поверхневих і підземних вод. 3. Екологічний аудит господарської діяльності підприємства в області поводження з небезпечними відходами. 4. Екологічний аудит своєчасності, правильності та відповідності плати за негативний вплив на навколишнє середовище (збір за забруднення, штрафні санкції). 5. Екологічний аудит об'єктів та ситуацій для потреб реалізації механізмів страхування. 6. Екологічний аудит дотримання господарським суб'єктом ліцензійних вимог і умов (може бути проведений при отриманні ліцензії на поводження з небезпечними відходами, хімічними речовинами, прекурсорами). 7. Оціночний аудит існуючої системи екологічного менеджменту підприємства на відповідність вимогам стандарту ДСТУ ISO 14001:2006 "Системи екологічного керування. Вимоги і настанови по застосуванню" (ISO 14001:2004, IDT).	3	-
	Тема 12. Екологічний аутсорсинг 1. Ведення первинного обліку з охорони навколишнього природного середовища (повітря, вода та відходи) щомісячно, щоквартально або	3	-

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 18

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
	<p>щорічно.</p> <p>2. Визначення фактичних обсягів викидів, скидів та відходів на підставі інструментальних замірів та розрахунків з урахуванням витрат сировини та матеріалів, що дозволяє суттєво зменшити плату підприємству за екологічний податок.</p> <p>3. Складання статистичних форм спостереження та сплата екологічного податку за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, скиди у водні об'єкти та розміщення відходів.</p> <p>4. Розробка еколого-технологічних норм та нормативів, матеріальних балансів виробництв.</p> <p>5. Розробка та погодження паспортів на ГОУ та щорічний інструментальний та технічний контроль.</p> <p>6. Розробка та погодження проектів санітарно-захисних зон (СЗЗ) промислових об'єктів та виробництв та корегування розмірів СЗЗ.</p> <p>7. Розробка та погодження документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян підприємств».</p> <p>8. Проведення та погодження інвентаризації джерел викидів забруднюючих речовин виробничих об'єднань, промислових підприємств, організацій і установ, які мають викиди забруднюючих речовин в атмосферу.</p> <p>9. Аналітичний контроль за викидами від стаціонарних джерел відповідно до дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.</p> <p>10. Розробка та погодження дозвільних документів на утворення та розміщення відходів в навколишньому середовищі.</p> <p>11. Складання та погодження реєстрових карт об'єктів утворення відходів (ОУВ), реєстрових карт об'єктів оброблення та утилізації відходів (ООУВ).</p> <p>12. Оцінка ризиків на здоров'я населення.</p>		
РАЗОМ		60	-

7. Індивідуальні та групові завдання

Завдання 1

Розробка, оформлення та представлення одного з екологічних дозвільних документів, що має бути на підприємстві, що здійснює господарську діяльність. Доповідь формується у вигляді презентації (Powerpoint).

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 19

8. Методи навчання

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

Результат навчання	Методи навчання
ПР01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.	Вербальні (лекція, пояснення); наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація); практичні (різні види вправ та завдань, практики); дискусійний метод; метод активного навчання (мозковий штурм, командна робота); ситуативний метод.
ПР13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.	Вербальні (лекція, пояснення); наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація); практичні (різні види вправ та завдань, практики); дискусійний метод; метод активного навчання (мозковий штурм, командна робота); ситуативний метод.
ПР18. Забезпечувати екологічний та технологічний супровід реабілітації і раціонального використання водних і земельних ресурсів.	Вербальні (лекція, пояснення); наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація); практичні (різні види вправ та завдань, практики); дискусійний метод; метод активного навчання (мозковий штурм, командна робота); ситуативний метод.

9. Методи контролю

Перевірка досягнення програмних результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
ПР01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.	Усне опитування, виконання практичних завдань, тестові міні-контрольні роботи, модульний контроль, екзамен, перевірка виконання індивідуальних та групових завдань.
ПР13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.	Усне опитування, виконання практичних завдань, тестові міні-контрольні роботи, модульний контроль, екзамен, перевірка виконання індивідуальних та групових завдань.
ПР18. Забезпечувати екологічний та технологічний супровід реабілітації і раціонального використання водних і земельних ресурсів.	Усне опитування, виконання практичних завдань, тестові міні-контрольні роботи, модульний контроль, екзамен, перевірка виконання індивідуальних та групових завдань.

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 20

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, модульний та підсумковий контроль – для здобувачів денної форми навчання.

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

Модульний контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за модуль навчальної дисципліни. Модульний контроль проводиться під час навчального заняття після завершення вивчення матеріалу модуля навчальної дисципліни. Модульний контроль здійснюється у формі підсумкового тестування.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль екзамену проводиться у третьому семестрі. Процедура складання екзамену 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
Для здобувача денної форми навчання	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань модульного контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100
Для здобувача заочної форми навчання	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань підсумкового контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 21

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	45	-
Виконання та захист індивідуальних завдань	15	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали): – участь у конференціях, семінарах або інших наукових заходах; – презентація інноваційних ідей на тему, що вивчається; – участь у наукових студентських конференціях (написання тези доповідей та презентація доповіді на конференції); – публікація наукових статей; – участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах	до 20	-
Разом за виконання завдань поточного контролю	60	-

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Відповіді (виступи) на заняттях	5	-
Участь у дискусії	5	-
Виконання та захист практичних робіт	15	-
Виконання тестових завдань	20	-
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	45	-

З метою застосування цілих чисел для оцінювання активностей здобувачів вищої освіти під час навчальних занять протягом семестру використовується 100-бальна шкала оцінювання кожного окремо виду робіт. Розрахунок набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр проводиться за формулою:

$$P_{H3} = \sum(P_i \times BK_i) \times K_{H3}, \quad (1)$$

де P_{H3} – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів 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);

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 22

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

Розподіл балів за виконання завдань модульного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти денної форми навчання	Кількість балів за семестр
Виконання завдань модульного контролю 1	20
Виконання завдань модульного контролю 2	20
Разом за виконання завдань модульного контролю	40

Якщо здобувач вищої освіти денної форми навчання виконав завдання модульного контролю і з урахуванням отриманих балів за поточний контроль набрав у сумі 60 балів або більше, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Якщо здобувач вищої освіти денної форми навчання під час вивчення навчальної дисципліни набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі екзамену. Набрані бали за виконання завдань підсумкового контролю, а також бали за поточний контроль сумуються і формується семестрова оцінка з навчальної дисципліни. Бали, які здобувач вищої освіти набрав за виконання завдань модульного контролю, при цьому не враховуються під час розрахунку семестрової оцінки з навчальної дисципліни.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю, якщо протягом семестру за виконання завдань поточного контролю набрав 20 балів або більше.

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 23

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».

Рекомендовані курси:

Prometheus. Оцінка шкоди доквіллю від російської агресії. URL: https://prometheus.org.ua/course/course-v1:ANTS+EDA101+2023_T1.

Prometheus. Добробут планети: що має знати й може вміти кожен. URL: https://prometheus.org.ua/course/course-v1:WWF+WF101+2023_T1.

Дія. Платформа Центрів. Онлайн-курс «Навички фахівця сучасного ЦНАП». URL: <https://center.dii.gov.ua/education/course/navicki-fahivca-sucasnogo-cnap>.

Дія. Платформа Центрів. Онлайн-курс «Як надавати адміністративні послуги». URL: <https://center.dii.gov.ua/education/course/ak-nadavati-administrativni-poslugi>.

ВУМ online. Громадський контроль. URL: <https://vumonline.ua/course/public-control>.

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/ОК.24- 01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 40 / 24</i>

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
	Екзамен	
A	Відмінно	90-100
B	Добре	82-89
C		74-81
D	Задовільно	64-73
E		60-63
FX	Незадовільно	35-59
F		0-34

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 25

11. Глосарій

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	Відповідальність за порушення природоохоронного законодавства (дисциплінарна, адміністративна, цивільна і кримінальна)	Liability for violations of environmental legislation (disciplinary, administrative, civil and criminal)
2	Громадські інспектори	Public inspectors
3	Державна екологічна інспекція	State Environmental Inspection
4	Державний нагляд (контроль)	State supervision (control)
5	Дозвільні документи (дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, дозвіл на спеціальне водокористування, дозвіл на користування надрами, дозвілу на поводження з відходами тощо)	Permit documents (permit for emissions of pollutants into the atmosphere by stationary sources, permit for special water use, permit for subsoil use, permit for waste management, etc.)
	Екологічна звітність (звіт про викиди забруднюючих речовин і парникових газів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів, звіт про використання води, звіт про відходи, декларація про відходи, екологічний податок тощо)	Environmental reporting (report on emissions of pollutants and greenhouse gases into atmospheric air from stationary emission sources, water use report, waste report, waste declaration, environmental tax, etc.)
6	Екологічне управління	Environmental management
7	Екологічний аудит	Environmental audit
8	Екологічний супровід планованої господарської діяльності	Environmental support of planned economic activity
9	Екологічно «чисте» підприємство	Ecologically "clean" enterprise
10	Електронний кабінет	Electronic cabinet
11	Єдина екологічна платформа «ЕкоСистема».	The only ecological platform "EkoSistema".
12	Інвентаризація джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	Inventory of sources of emissions of pollutants into atmospheric air
13	Критерії, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів	Criteria by which the degree of risk from economic activity is assessed and the periodicity of planned measures of state supervision (control) in the field of environmental protection, rational use, reproduction and protection of natural resources is determined
14	Методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення	Methods of calculating compensation for damages caused to the state as a result of violation of legislation

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 26

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
	законодавства	
15	Органи державного нагляду	Bodies of state supervision
16	Оцінка впливу на довкілля	Environmental impact assessment
17	Паспортизація та інвентаризація промислових відходів	Registration and inventory of industrial waste
18	Первинний облік з охорони навколишнього природного середовища	Primary accounting for environmental protection
19	Природоохоронне законодавство	Environmental legislation
20	Природоохоронні технології	Environmental protection technologies
21	Ризики настання негативних наслідків від провадження господарської діяльності у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів	Risks of negative consequences from conducting business activities in the field of environmental protection, rational use, reproduction and protection of natural resources
22	Санітарно-захисна зона	Sanitary and protective zone
23	Стратегічна екологічна оцінка	Strategic environmental assessment
24	Суб'єкт господарювання	Business entity
25	Центр надання адміністративних послуг	Center for the provision of administrative services

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 27

12. Рекомендована література

Основна література

1. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А. Екологічна безпека : підручник. Житомир: Поліський національний університет, 2021. 332 с.
2. Словник-довідник з дисципліни «Екологічна безпека» (автори: Л.О. Герасимчук, Р.А. Валерко). Житомир, 2022. 70 с.
3. Екологічна безпека та економіка: монографія / М.І. Сокур, В.М. Шмандій, Є.К. Бабець, В.С. Білецький, І.Є. Мельнікова, О.В. Харламова, Л.С. Шелудченко. Кременчук: ПП Щербатих О.В., 2020. 240 с.
4. Екологічні аспекти керування якістю навколишнього середовища : підручник для студ. інженерних спеціальностей / І. М. Трус, Я. В. Радовенчик, М. Д. Гомеля; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2020.
5. Аналітичний звіт «Стан українського законодавства, що регулює екологічні та техногенні ризики, в контексті пріоритетів Сендайської Рамкової Програми зменшення ризиків надзвичайних ситуацій». URL: https://archive.r2p.org.ua/wp-content/uploads/2020/10/report_on_eco_tech_risks_3p-consortium.pdf.
6. Гобела В. В., Живко З. Б., Леськів Г. З., Мельник С. І. Управління кризовими ситуаціями : навчальний посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 228 с.
7. Євстігнєєв А.С. Екологічна безпека спеціального природокористування в Україні у контексті сталого розвитку: теоретико-правові аспекти: монографія. Київ : Гордон, 2018. 494 с.
8. Косінова К.С. Господарсько-правове забезпечення аутсорсингових відносин у національній економіці : монографія. Харків : Право, 2020. 197 с.
9. Водний кодекс : Кодекс України; Закон, Кодекс від 06.06.1995 № 213/95-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-вр>.
10. ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) при будівництві і проектуванні підприємств, будівель і споруд».
11. Деякі питання Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів : Постанова Кабінету Міністрів України; Положення від 25.06.2020 № 614. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/614-2020-п>.
12. Деякі питання подання декларації про відходи: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок, Форма типового документа, Декларація, Перелік від 07.05.2022 № 556. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/556-2022-п>.
13. Земельний кодекс України : Кодекс України; Кодекс, Закон від 25.10.2001 № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
14. Кодекс України про адміністративні правопорушення : Кодекс

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 28

України; Закон, Кодекс від 07.12.1984 № 8073-Х. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10>.

15. Кримінальний кодекс України : Кодекс України; Кодекс, Закон від 05.04.2001 № 2341-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14>.

16. Лісовий кодекс України : Кодекс України; Закон, Кодекс від 21.01.1994 № 3852-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>.

17. Портал електронних послуг Державного агентства водних ресурсів України. URL: <https://e-services.davr.gov.ua>.

18. Порядок функціонування модуля «Подання звіту про використання води в електронній формі» Порталу електронних послуг Державного агентства водних ресурсів України: Міндовкілля; Наказ, Порядок від 18.12.2020 № 375. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0203-21>.

19. Про екологічний аудит: Закон України від 24.06.2004 № 1862-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15#Text>

20. Про Єдину екологічну платформу “ЕкоСистема”: Постанова Кабінету Міністрів України; Положення від 11.10.2021 № 1065. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1065-2021-p>.

21. Про затвердження Інструкції про вимоги до оформлення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами: Міндовкілля; Наказ, Інструкція, Зразок [...] від 27.06.2023 № 448. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1475-23>.

22. Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність проведення планових за-ходів державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів Державною екологічною інспекцією : Постанова Кабінету Міністрів України; Критерії, Перелік від 06.03.2019 № 182. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/182-2019-p>.

23. Про затвердження Методики визначення збитків, заподіяних внаслідок забруднення та/або засмічення вод, самовільного користування водними ресурсами: Міндовкілля; Наказ, Методика від 21.07.2022 № 252. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0900-22>.

24. Про затвердження Методики визначення збитків, заподіяних навколишньому природному середовищу в межах територіального моря, виключної морської (економічної) зони та та внутрішніх морських вод України в Азовському та Чорному морях: Міндовкілля; Наказ, Методика від 19.08.2022 № 309. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1253-22>.

25. Про затвердження Методики визначення розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок самовільного користування надрами: Міндовкілля; Наказ, Методика, Форма типового документа від 15.09.2022 № 366. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1337-22>.

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 29

26. Про затвердження Методики визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства: Мінекобезпеки України; Наказ, Методика від 27.10.1997 № 171. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0285-98>.

27. Про затвердження Методики визначення розміру шкоди завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії під час дії воєнного стану: Міндовкілля; Наказ, Методика від 04.04.2022 № 167. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0406-22>.

28. Про затвердження Методики визначення розміру шкоди, заподіяної внаслідок самовільного зайняття земельних ділянок, використання земельних ділянок не за цільовим призначенням, псування земель, порушення режиму, нормативів і правил їх використання: Постанова Кабінету Міністрів України; Методика, Перелік, Коефіцієнти від 25.07.2007 № 963. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-200-п>.

29. Про затвердження Методики визначення шкоди та збитків, завданих територіям та об'єктам природно-заповідного фонду внаслідок збройної агресії російської федерації: Міндовкілля; Наказ, Методика, Форма типового документа від 13.10.2022 № 424 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1416-22>.

30. Про затвердження Методики визначення шкоди та збитків, заподіяних лісовому фонду внаслідок збройної агресії російської федерації: Міндовкілля; Наказ, Методика від 05.10.2022 № 414. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1308-22>.

31. Про затвердження Методики розрахунку неорганізованих викидів забруднюючих речовин або суміші таких речовин в атмосферне повітря внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій та/або під час дії воєнного стану та визначення розмірів завданої шкоди: Міндовкілля; Наказ, Методика, Перелік від 13.04.2022 № 175. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0433-22>.

32. Про затвердження Методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів: Мінприроди України; Наказ, Методика від 20.07.2009 № 389. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0767-09>.

33. Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти із зворотними водами: Міндовкілля; Наказ, Рекомендації, Нормативи [...] від 05.03.2021 № 173. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0173926-21>.

34. Про затвердження Положення про громадських інспекторів з охорони довкілля : Мінекоресурсів України; Наказ, Положення від 27.02.2002 № 88. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0276-02>.

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 30

35. Про затвердження Положення про електронний кабінет надрокористувача: Міндовкілля; Наказ, Положення від 28.03.2023 № 177. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0709-23>.

36. Про затвердження Положення про територіальні та міжрегіональні територіальні органи Держекоінспекції : Міненергетики, захисту довкілля; Наказ, Положення від 07.04.2020 № 230. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0350-20>

37. Про затвердження Порядку ведення державного обліку водокористування: Мінприроди України; Наказ, Порядок, Форма [...] від 16.03.2015 № 78. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0382-15>.

38. Про затвердження Порядку ведення державного обліку та паспортизації відходів: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок від 01.11.1999 № 2034. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2034-99-п>.

39. Про затвердження Порядку ведення реєстру місць видалення відходів: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок від 03.08.1998 № 1216. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1216-98-п>.

40. Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок від 31.08.1998 № 1360. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1360-98-п>.

41. Про затвердження Порядку видачі дозволів на спеціальне водокористування та внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 10 серпня 1992 р. N 459: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок від 13.03.2002 № 321. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/321-2002-п>.

42. Про затвердження Порядку визначення суб'єктів господарювання, які здійснюють відновлення та видалення побутових відходів: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок від 05.09.2023 № 941. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/941-2023-п>.

43. Про затвердження Порядку подання та розміщення звіту суб'єкта господарювання про дотримання умов дозволу на викиди та виконання заходів щодо здійснення контролю за дотриманням установлених гранично допустимих викидів забруднюючих речовин: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок, Форма типового документа, Звіт від 20.01.2023 № 58. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/58-2023-п>.

44. Про затвердження Порядку проведення моніторингу об'єкта оброблення відходів: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок від 07.11.2023 № 1166. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1166-2023-п>.

45. Про затвердження Порядку проведення та оплати робіт, пов'язаних з видачею дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, обліку підприємств, установ, організацій та громадян - суб'єктів підприємницької діяльності, які отримали такі дозволи: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок, Дозвіл, Форма типового

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 31

документа від 13.03.2002 № 302. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/302-2002-п>.

46. Про затвердження спеціальних такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної порушенням законодавства про природно-заповідний фонд: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок від 10.05.2022 № 575. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/575-2022-п>.

47. Про затвердження такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісу: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок від 23.07.2008 № 665. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/665-2008-п>.

48. Про затвердження форми державного статистичного спостереження № 1-екологічні витрати (річна) "Звіт про витрати на охорону навколишнього природного середовища": Держстат; Наказ від 08.06.2022 р. № 155. URL: https://ukrstat.gov.ua/norm_doc/2022/155/155_2022.htm.

49. Про затвердження форми державного статистичного спостереження № 1-відходи (річна) "Звіт про утворення та поводження з відходами": Держстат України; Наказ, Форма, Звіт від 10.06.2022 № 176. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0176832-22>.

50. Про затвердження форми державного статистичного спостереження № 1-відходи (річна) "Звіт про відходи": Держстат України; Наказ, Форма, Звіт від 02.05.2023 № 167. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0167832-23>.

51. Про затвердження форми державного статистичного спостереження № 2-ТП (повітря) (річна) "Звіт про викиди забруднюючих речовин і парникових газів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів": Держстат України; Наказ, Форма, Звіт від 08.06.2022 № 159. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0159832-22>.

52. Про затвердження форми дозволу на спеціальне водокористування та форми нормативного розрахунку водокористування і водовідведення: Мінприроди України; Наказ, Форма типового документа, Дозвіл від 23.06.2017 № 234. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0887-17>.

53. Про надра : Кодекс України; Закон, Кодекс від 27.07.1994 № 132/94-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-вр>.

54. Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності : Закон України від 05.04.2007 № 877-V. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16>.

55. Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності: Закон України від 05.04.2007 № 877-V. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16>.

56. Про охорону атмосферного повітря : Закон України від 16.10.1992 № 2707-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12>.

57. Про охорону земель : Закон України від 19.06.2003 № 962-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15>.

58. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 32

від 25.06.1991 № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.

59. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.

60. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23.05.2017 № 2059-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>.

61. Про Перелік документів дозвільного характеру у сфері господарської діяльності : Закон України; Перелік від 19.05.2011 № 3392-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3392-17>.

62. Про Перелік документів дозвільного характеру у сфері господарської діяльності: Закон України; Перелік від 19.05.2011 № 3392-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3392-17>.

63. Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16.06.1992 р. №2456-XII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>.

64. Про стратегічну екологічну оцінку: Закон України від 20.03.2018 № 2354-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>.

65. Про такси для обчислення розміру шкоди, заподіяної зеленим насадженням у межах міст та інших населених пунктів: Постанова Кабінету Міністрів України від 08.04.1999 № 559. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/559-99-п>.

66. Про управління відходами: Закон України; Перелік від 20.06.2022 № 2320-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20>.

67. Цивільний кодекс України : Кодекс України; Закон, Кодекс від 16.01.2003 № 435-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>.

Допоміжна література

68. Екологічне інспектування: навч. посібник / П.П. Надточій, Т.М. Мислива, Р.А. Валерко, Ю.А. Білявський, Г.М. Мартенюк, Л.О. Герасимчук. Житомир: Житомирський національний агроекологічний університет, 2011. 352 с.

69. Комарницький В.М. Право спеціального природокористування : монографія. Луганськ : РВВ ЛДУВС ім. Е.О. Дідоренка, 2011. 424 с.

70. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А., Літвін А.В. Оцінка впливу на довкілля підприємств лісового господарства. New factors for the development of natural sciences in Ukraine and EU countries: Scientific monograph. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2023. С. 72-92. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-288-3-4>.

71. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О., Романчук Л.Д. ГІС як інструмент контролю та управління у сфері нецентралізованого водопостачання у межах ОТГ: монографія. Житомир: Поліський національний університет, 2022. 165 с.

72. Valerko R. A., Herasymchuk L. O. Assessment of ecological integral index of rural settlements development in the radioactively contaminated territory Based on

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 33

drinking water quality indicators. Actual problems of natural sciences: modern scientific discussions: Collective monograph. Riga: Baltija Publishing, 2020. P. 80-97. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-45-7.5>.

73. Herasymchuk L.O., Valerko R.A. Coverage of climate change trends in Zhytomyr over a 19-year period. Scientific developments of Ukraine and EU in the area of natural science: Collective monograph. Riga: Baltija Publishing, 2020. P. 1. pp. 85-101. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-73-0/1.6>.

74. Valerko R.A., Herasymchuk L.O. Assessment of ecological integral index of rural settlements development in the radioactively contaminated territory based on drinking water quality indicators. Actual problems of natural sciences: modern scientific discussions: Collective monograph. Riga: Baltija Publishing, 2020. P. 80-97. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-45-7.5>.

75. Valerko R., Herasymchuk L., Kratiuk O. Geographic Information Systems for Water Quality Modeling in the Zhytomyr District Communities. *Ekológia (Bratislava)*. 2024. Vol. 43. Is. 1. P. 99-111. SCOPUS WoS

76. Valerko R., Herasymchuk L., Pitsil A., Palkevich J. GIS-based assessment of risk for drinking water contamination to children's health in rural settlements. *Ekológia (Bratislava)*. 2022. Vol. 41 (4). pp. 312-321. DOI: <https://doi.org/10.2478/eko-2022-0032>. SCOPUS WoS

77. Herasymchuk L., Romanchuk L., Valerko R. Water quality from the sources of non-centralized water supply within the rural settlements of Zhytomyr region. *Ekologia (Bratislava)*. 2022. Vol. 41 (2). pp. 126-134. DOI: <https://doi.org/10.2478/eko-2022-0013>. SCOPUS WoS

78. Romanchuk L., Herasymchuk L., Valerko R., Pitsil A. Study of the Demographic Component Quality of Life of the Population of the Radioactively Contaminated Territory of the Zhytomyr Region Using ArcGIS Software. *Ecological Engineering & Environmental Technology*. 2023. Vol. 24 (5). pp. 63-75. DOI: <https://doi.org/10.12912/27197050/163671>. SCOPUS

79. L. D. Romanchuk, R. A Valerko, L. O. Herasymchuk, M. M. Kravchuk. (2021). Assessment of the impact of organic Agriculture on Nitrate Content in Drinking Water in Rural Settlements of Ukraine. *Ukrainian Journal of Ecology*. 11(2), 17-26. WoS

80. Romanchuk L. D., Herasymchuk L. O., Kovalyova S. P., Kovalchuk Yu. V., Lopatyuk O. V. Quality of Life of the Population Resident at the Radioactively Contaminated Area in Zhytomyr Region. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2019. Vol. 9 (4). pp. 478-485. DOI: https://doi.org/10.15421/2019_778. WoS

81. Herasymchuk L. O., Martenyuk G. M., Valerko R. A., Kravchuk M. M. Demographic and onco-epidemiological situation in radioactive contaminated territory of Zhytomyr Oblast. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2019. Vol. 10(1). P. 32-38. DOI:10.15421/021905. WoS

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 34

82. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О., Бельмега І.В., Шацило Є.Г. Зелені дахи як напрям наукових досліджень. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Агронімія і біологія. 2024. Вип. 1(55). С. 35-43.

83. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А., Весельський О.О. Переваги зелених дахів та їх розрахунок. Аграрні інновації. 2024. № 23 (2024). С. 48-57. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.23.7>

84. Valerko R., Herasymchuk L., Patseva I., Gnatuk B. Assessment of the ecological state of rural settlements by indicators of drinking water quality in the context of sustainable development. Journal Environmental Problems. 2024. № 9(1). P. 28-34

85. Герасимчук Л.О., Пацева І.Г., Валерко Р.А., Малиновська В.В., Луньова О.В. Державний нагляд за дотриманням вимог природоохоронного законодавства на території Житомирської та Рівненської областей. Екологічні науки. 2024. Вип. 1(52), Т.2. С. 146-150. DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2024.eco.1-52.2.27>

86. Герасимчук Л., Валерко Р., Розгон В., Малиновська В. Тенденції викидів діоксиду вуглецю як чинника кліматичних змін в атмосферне повітря Житомирської області від стаціонарних джерел та прогнозування їх обсягів. Проблеми хімії та сталого розвитку. 2023. №3. С. 49–58. doi: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2023-3-7>

87. Герасимчук Л. О., Валерко Р. А., Станчик В. Б. Екологічний стан лісових екосистем дочірнього підприємства "Коростишівський лісгосп АПК" за показниками стану й динаміки лісового фонду. Український журнал природничих наук. 2023. № 5. С. 117-125.

88. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О., Пацева І.Г. Екологічна безпека питного водопостачання Черняхівської громади Житомирського району. Водні біоресурси та аквакультура. 2023. №2(14). с. 40-50. DOI: <https://doi.org/10.32782/wba.2023.2.4>

89. Герасимчук Л.О. Військові дії як чинник утворення відходів.Таврійський науковий вісник. 2023. № 133. С. 305-312. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.133.41>.

90. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А., Члек О.М., Миколайчук О.В., Муляр А.П. Фінансове забезпечення сфери охорони навколишнього природного середовища в Житомирській області. Екологічні науки. 2023. №. 4 (49). С. 153-158. DOI: 10.32846/2306-9716/2023.eco.4-49.20.

91. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А., Бондар А.В., Шевченко К.П. Особливості поводження з побутовими відходами у м. Житомир. Екологічні науки. 2023. №3 (48). С. 132-137. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.3-48.21>

92. Герасимчук Л., Медведовський Є., Валерко Р. Державний нагляд (контроль) у сфері охорони, захисту, використання та відтворення лісів на

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 35

території Житомирської області. Проблеми хімії та сталого розвитку. 2023. №4. С. 38-47. DOI: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2022-4-4>.

93. Валерко Р., Герасимчук Л., Радучич А., Іваненко Р. Екосистемі послуги лісів філії «Словечанське лісове господарство» ДП «Ліси України». Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Екологія. Публічне управління та адміністрування». 2023. № 3. С. 71-76. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-5681-2023-3.09>.

94. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А., Долінська Н.Ф. Вітер О.В. Аналіз стратегій поводження з твердими побутовими відходами в умовах Коростишівської територіальної громади. Екологічні науки. 2023. № 2 (47). С. 222-227. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.2-47.36>.

95. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О., Ємець А.В., Піциль А.О. Геоінформаційні моделі якості питної води сільських селітебних територій. Екологічні науки. 2023. № 1 (46). С. 7-11. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.1-46.1>.

96. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А., Ярошенко Б.О., Члек О.М. Загрози довкілля внаслідок військових дій очима дітей. Екологічні науки. 2022. № 4 (43). С. 168-173. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.4-43.28>.

97. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О., Кравчук А.А. ГІС як інструмент управління та контролю стану нецентралізованого водопостачання у межах громад. Екологічні науки. 2022. № 2 (41). С. 27-31. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.2-41.4>.

98. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А., Ясінський В.В., Соловійова О.О. Державний контроль у сфері поводження з відходами на території Житомирської області. Екологічні науки. 2022. № 5 (44). С. 255-259. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.5-44.39>.

99. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А., Довбаш В.В. Регіональний аспект поводження з відходами у Житомирській області в контексті сталого розвитку. Екологічні науки. 2022. № 1 (40). С. 104-109. <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.1-40.19>.

100. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О., Примера І.О. Оцінка розміру шкоди для довкілля, спричинена військовими діями. Таврійський науковий вісник. 2022. № 126. С. 251-258. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.126.35>.

101. Герасимчук Л., Валерко Р., Залужна Є. Оцінка рівня екологічної безпеки територій Житомирської області за обсягами утворення відходів. Проблеми хімії та сталого розвитку. 2022. № 1. С. 3-9. DOI: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2022-1-1>.

102. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О., Башинський І.В. Оцінка екологічного стану сільських селітебних територій в умовах сталого розвитку. Аграрні інновації. 2022. № 13. С. 215-221. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.13.31>.

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 36

103. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О., Фоменський Ю.Ю., Піціль А.О. Особливості здійснення державного нагляду у сфері використання об'єктів природно-заповідного фонду на території Житомирської області. Аграрні інновації. 2022. № 14. С. 180-185. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.14.2>.

104. Valerko R., Herasymchuk L., Hurskyi Y., Pavlenko A. Assessment of drinking water quality within amalgamated territorial communities. Environmental Problems. 2021. Vol. 6 Num.4. P. 201-211. DOI: <https://doi.org/10.23939/ep2021.04.201>.

105. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О. Екологічна оцінка стану підземних вод Бердичівського району Житомирської області. Проблеми хімії та сталого розвитку. 2021. № 4. С. 11-16. DOI: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2021-4-2>.

106. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А., Калініченко І.О. Оцінка якості води системи централізованого водопостачання м. Житомир та наслідки від її споживання. Водні біоресурси та аквакультура. 2021. № 2. С. 118-127. DOI: <https://doi.org/10.32851/wba.2021.2.10>.

107. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О. Екологічна оцінка стану питної води у межах об'єднаних територіальних громад укрупненого Житомирського району. Людина та довкілля. Проблеми неоекології. 2021. № 35. С. 37-47. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4224-2021-35-04>.

108. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О. Екологічна оцінка стану сільських населених пунктів Житомирської області. Екологічні науки. 2020. № 6 (33). С. 96-102. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.6-33.14>.

109. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О. Екологічний розвиток сільських населених пунктів радіоактивно забрудненої території на основі показників якості питної води. Екологічні науки. 2020. № 4 (31). С. 125-130. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.4-31.20>.

110. Валерко Р. А., Герасимчук Л. О. Органічне сільське господарство як фактор впливу на вміст нітратів у питній воді джерел нецентралізованого водопостачання сільських населених пунктів. Екологічні науки. 2020. № 3 (30). С. 124-128. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.3-30.21>.

111. Герасимчук Л.О., Пацева І.Г., Валерко Р.А. Ефективність сфери управління відходами в розрізі регіонів України. Věda a perspektivy. 2024. №5(36). С. 319-333. DOI: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-5\(36\)-319-333](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-5(36)-319-333)

112. Герасимчук Л.О., Кобзиста О.П. Інтегральна оцінка стану довкілля м. Коростень. Ювілейна наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів Національного транспортного університету, присвячена 80-річчю з дня заснування університету, 26 квітня 2024 року. Вип. 80. К.: НТУ, 2024. С. 155.

113. Герасимчук Л.О., Члек О.М. Особливості розподілу капітальних інвестицій за видами природоохоронної діяльності у Житомирській області.

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 37

Збалансоване природокористування: традиції, перспективи та інновації. Частина 1. Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 18-19 травня 2023 р. Київ: ДІА, 2023. С.70-72.

114. Герасимчук Л.О., Бондар А.В. Індивідуальні особливості утворення побутових відходів у м. Житомир. Збалансоване природокористування: традиції, перспективи та інновації. Частина 1. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 18-19 травня 2023 р. Київ: ДІА, 2023. С.68-69.

115. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А. Поводження з відходами за категоріями матеріалів на території Житомирській області. Actual problems of learning and teaching methods. Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference, December 06 – 09 2022. Vienna, Austria. International Science Group, 2022. С. 22-24. DOI: <https://doi.org/10.46299/ISG.2022.2.11>.

116. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А. Специфіка та прогноз утворення відходів на території Житомирської області. Implementation of modern technologies in science. Proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference, December 20 – 23, 2022. Varna, Bulgaria. International Science Group, 2022. С.24-27. DOI: <https://doi.org/10.46299/ISG.2022.2.13>.

117. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А. Відходоємність як чинник виробничої безпеки. Органічне виробництво і продовольча безпека. Збірник праць учасників X Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 100-річчю Поліського національного університету, 21-22 квітня 2022 р. Житомир: Поліський нац. Університет, 2022. С. 149-151.

118. Герасимчук Л., Валерко Р. Поводження з відходами на території Житомирської області. Science and innovations in the 21st century. Матеріали II Всеукр. Інтернетконф. студ. та молод. вчен., 20 травня 2022 р. Мелітополь, 2022. С. 221-222.

119. Герасимчук Л.О. Поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища у Житомирській області. 100-річчя Поліського національного університету: здобутки, реалії, перспективи. Збірник праць учасників Міжнародної науково-практичної конференції, 1 листопада 2022 р. Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 643-645.

120. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О. Органічне виробництво як інструмент впливу на екологічну безпеку сільського водопостачання. Органічне виробництво і продовольча безпека. Збірник праць учасників X Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 100-річчю Поліського національного університету, 21-22 квітня 2022 р. Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 310-313.

121. Герасимчук Л., Калько В. Аналітика полів на платформі Earth Observing system на прикладі с. Бурківці ТОВ «Кусто Агро». Сучасні проблеми лісового господарства та екології: шляхи вирішення (Факультету лісового господарства та екології – 20 років). Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 7-8 жовт. 2021 р. Житомир: Поліський нац. університет, 2021. С. 224-225.

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 38

122. Герасимчук Л.О., Прокопчук К.П. Розвиток міст та громад як ціль сталого розвитку. Сучасні проблеми лісового господарства та екології: шляхи вирішення (Факультету лісового господарства та екології – 20 років). Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 7-8 жовт. 2021 р. Житомир: Поліський нац. університет, 2021. С. 226-227.

123. Герасимчук Л.О., Полонська А.В., Чегус В.В. Стан екологічної безпеки м. Житомир. Проблеми та перспективи сучасної науки та освіти. Матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. м. Львів, 15-16 серпня 2020 року. Львів: Львівський науковий форум, 2020. С. 44-45.

124. Герасимчук Л.О., Бучковська А.О., Мельниченко В.С. Державний нагляд в галузі охорони та раціонального використання водних ресурсів на території Житомирської області. Інновації XXI століття. Матеріали I Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції, 10 серпня 2020 р. Вінниця, 2020. С. 24-27.

125. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О. Оцінка впровадження системи інтегрованого управління водними ресурсами відповідно до Європейського законодавства на регіональному рівні. Natural sciences: history, the present time, the future, EU experience. International scientific and practical conference, 27–28 september 2019 р. Republic of Poland, Włocławek, Kujawska Szkoła Wyższa we Włocławku, 2019. С. 68-71.

126. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А. Стан питних водозаборів Житомирської області як індикатора безпеки водокористування. Водні екосистеми у контексті євроінтеграції: реалії та перспективи. Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. приуроченої до Всесвітнього дня водних ресурсів, 21-22 березня 2019 р. Житомир: ЖНАЕУ, 2019. С. 123-125.

127. Герасимчук Л.О. Державний нагляд (контроль) за охороною атмосферного повітря на території Житомирської області. Сучасні перспективи розвитку науки. Матеріали III Міжнародної наук.-практ. конф., 10-11 вересня 2019 р. Київ, 2019. С. 44-45.

128. ДСТУ ISO 14001: 2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. (ISO 14001:2015, IDT) [Чинний від 2016-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2006. 37 с.

129. Пацева І.Г., Герасимчук Л.О., Валерко Р.А., Пацев І.С., Палій О.В. Особливості логістичних процесів транспортування комунальних відходів та відходів руйнації. Екологічні науки. 2023. Вип. 5 (50). с.187-192. <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.5-50.27>.

13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <http://www.president.gov.ua> – Офіційне представництво Президента України.
2. <http://www.rada.gov.ua/> – офіційний портал Верховної Ради України.

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/ОК.24- 01-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 40 / 39

3. <http://www.kmu.gov.ua/> – офіційний портал органів виконавчої влади України.
4. <http://www.un.org/> – офіційний сайт Організації Об'єднаних Націй
5. <http://ukraine-eu.mfa.gov.ua/> – «Україна-Європейський Союз» – офіційний сайт представництва України при Європейському Союзі.
6. <http://www.niss.gov.ua/> – Національний інститут стратегічних досліджень.
7. <http://www.nbuv.gov.ua/portal/> – Наукова періодика України. Сторінка відкритого доступу Національної бібліотеки України ім. В Вернадського.
8. <http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/iir/library/index.php> – офіційний сайт наукової бібліотеки імені М. Максимовича
9. <http://nplu.org> – Національна парламентська бібліотека України: офіційний сайт.
10. <http://www.gntb.gov.ua/ua/> – Державна науково-технічна бібліотека України: офіційний сайт.
11. <http://www.ukurier.gov.ua/> – Урядовий кур'єр: офіційний сайт.
12. <https://niss.gov.ua/publikacii/analitichni-dopovid> – Аналітичні доповіді Національного інституту стратегічних досліджень
13. www.ukrstat.gov.ua – Державна служба статистики України: офіційний сайт.
14. <http://learn.ztu.edu.ua/> - Освітній портал Державного університету «Житомирська політехніка».
15. <https://mepr.gov.ua> – Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України.
16. <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyj-monitoring/ekologichni-pasporty> – Екологічні паспорти областей України.
17. <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyj-monitoring/natsionalni-dopovidi-pro-stand-navkolyshnogo-prirodnoho-seredovyshhava-v-ukrayini> – Національні доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні.
18. <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyj-monitoring/regionalni-dopovidi-pro-stand-navkolyshnogo-seredovyshhava-v-ukrayini> – регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні.
19. <https://www.dei.gov.ua> – Державна екологічна інспекція України.
20. <https://polissyareg.dei.gov.ua> – Державна екологічна інспекція Поліського округу.
21. <https://www.geo.gov.ua> – Державна служба геології та надр України.
22. <https://land.gov.ua> – Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру.
23. <https://www.davr.gov.ua> – Державне агентство водних ресурсів України.

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/ОК.24- 01-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 40 / 40</i>

24. <http://dklg.kmu.gov.ua> – Державне агентство лісових ресурсів України.
25. <https://ukraine-oss.com> – офіс сталих рішень.