

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/Е2/Б/ОКЗ- 2025
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 10 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
гірничої справи,
природокористування та
будівництва

26 серпня 2025 р., протокол № 7

Голова Вченої ради

_____ Володимир КОТЕНКО

РОЗШИРЕНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

з навчальної дисципліни

«Основи фахової підготовки»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»

спеціальності Е2 «Екологія»

освітня програма «Екологія»

факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра екології та природоохоронних технологій

Схвалено на засіданні кафедри
екології та природоохоронних
технологій

25 серпня 2025 р.,
протокол № 7

Завідувач кафедри

_____ Ірина ПАЦЕВА

Гарант освітньої програми

_____ Вікторія МЕЛЬНИК-
ШАМРАЙ

Розробник: _ кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри
екології та природоохоронних технологій Людмила ГЕРАСИМЧУК

Житомир
2025 – 2026 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/Е2/Б/ОКЗ- 2025
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 10 / 2

МОДУЛЬ 1. Основи фахової підготовки

Змістовий модуль 1. Вища освіта України

Розширений план лекції № 1

Тема 1. Освіта і освітні моделі

Мета лекції: сформуванати у здобувачів вищої освіти цілісне уявлення про освіту як соціальний інститут, розкрити зміст і значення фахової підготовки здобувачів у галузях Е «Природничі науки» та Г «Інженерія, виробництво та будівництво», ознайомити з основними термінами й поняттями освітньої сфери, нормативною базою, зокрема Законом України «Про освіту», та показати роль освіти у досягненні Цілей сталого розвитку.

План лекції (навчальні питання):

1. Основи фахової підготовки як нормативна дисципліна першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань Е «Природничі науки, математика та статистика» спеціальності Е2 «Екологія» та галузі знань Г «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища.

2. Основні терміни та поняття.

3. Освіта та її роль у житті суспільства.

4. Освіта і цілі сталого розвитку.

5. Закон України «Про освіту» та його особливості.

Питання для самостійного опрацювання

1. Європейські освітні моделі

2. Інноваційні освітні моделі

3. Формальна, неформальна та інформальна освіта

4. Дистанційне та змішане навчання

5. Дуальна освіта в Україні та за кордоном

6. Переваги на недоліки різних моделей університетської освіти

7. Законодавство України про освіту.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/Е2/Б/ОКЗ- 2025
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 10 / 3

Розширений план лекції № 2

Тема 2. Заклад вищої освіти як окремий вид установи, що провадить освітню діяльність на певних рівнях вищої освіти

Мета лекції: розкрити сутність, правовий статус, структуру та функціонування закладів вищої освіти; охарактеризувати їхні основні завдання, права й обов'язки, принципи діяльності; сформувати розуміння системи управління вищою освітою в Україні та ознайомити зі Стратегією розвитку вищої освіти України на 2022–2032 роки.

План лекції (навчальні питання):

1. Заклади вищої освіти: основні завдання, правовий статус, типи та їх особливості.

2. Принципи діяльності, основні права та обов'язки закладу вищої освіти.

3. Структура закладу вищої освіти Управління у сфері вищої освіти.

4. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022 – 2032 роки.

Питання для самостійного опрацювання

1. Завдання та правовий статус закладу вищої освіти

2. Управління у сфері вищої освіти

3. Повноваження центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки, інших органів, до сфери управління яких належать заклади вищої освіти

4. Повноваження органів влади Автономної Республіки Крим та органів місцевого самоврядування, до сфери управління яких належать заклади вищої освіти

5. Повноваження засновника (засновників) закладу вищої освіти.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/Е2/Б/ОКЗ- 2025
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 10 / 4

Розширений план лекції № 3

Тема 3. Рівні, ступені та кваліфікації вищої освіти

Мета лекції: надати здобувачам освіти чітке розуміння структури вищої освіти в Україні, її рівнів і ступенів відповідно до Національної рамки кваліфікацій; пояснити процедури атестації здобувачів освіти та види документів про вищу освіту; сформувані уявлення про вимоги до компетентностей і результатів навчання на різних освітніх рівнях.

План лекції (навчальні питання):

1. Рівні та ступені вищої освіти: початковий рівень (короткий цикл), перший (бакалаврський) рівень, другий (магістерський) рівень, третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень.
2. Національна рамка кваліфікацій.
3. Атестація здобувачів вищої освіти.
4. Документи про вищу освіту: диплом молодшого бакалавра, диплом бакалавра, диплом магістра, диплом доктора філософії/доктора мистецтва.

Питання для самостійного опрацювання

1. Структура освіти: дошкільна, повна загальна середня, позашкільна, спеціалізована, професійна (професійно-технічна), фахова передвища, вища, освіта дорослих, у тому числі післядипломна освіта
2. Єдина державна електронна база з питань освіти.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/Е2/Б/ОКЗ- 2025
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 10 / 5

Змістовий модуль 2. Освітнє середовище і система забезпечення якості вищої освіти

Розширений план лекції № 4

Тема 4. Освітній процес у Державному університеті «Житомирська політехніка» як найрейтинговішому закладі освіти регіону та система забезпечення якості вищої освіти

Мета лекції: сформувати розуміння організації освітньої діяльності в університеті; охарактеризувати структуру, функції, концепцію освітньої діяльності та стратегічні напрями розвитку ДУ «Житомирська політехніка»; розкрити сутність внутрішньої та зовнішньої систем забезпечення якості вищої освіти; ознайомити з правами, обов'язками та взаємодією учасників освітнього процесу, а також механізмами врегулювання конфліктів і особливостями підготовки фахівців з екології та технологій захисту довкілля.

План лекції (навчальні питання):

1. Концепція освітньої діяльності Університету.
2. Структура, статус і функції структурних підрозділів Університету. Управління Університетом. Студентське самоврядування в Університеті.
3. Наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність в Університеті. Стратегія Державного університету «Житомирська політехніка» на 2024-2028 роки.
4. Організація освітнього процесу.
5. Система забезпечення якості вищої освіти: внутрішня, зовнішня та діяльності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти і незалежних установ оцінювання та забезпечення якості вищої освіти.
6. Внутрішня система забезпечення якості вищої освіти.
7. Атестація здобувачів вищої освіти.
8. Учасники освітнього процесу. Права та обов'язки науково-педагогічних, наукових і педагогічних працівників університету та осіб, які навчаються в університеті.
9. Врегулювання конфліктних ситуацій між учасниками освітнього процесу.
10. Фахова підготовка здобувачів вищої освіти в галузі охорони довкілля та раціонального природокористування на кафедрі екології та природоохоронних технологій факультету гірничої справи, природокористування та будівництва.

Питання для самостійного опрацювання

1. Документи, що регламентують освітній процес у Державному університеті «Житомирська політехніка»
2. Академічна доброчесність та етика академічних взаємовідносин в Державному університеті «Житомирська політехніка»
3. Аспірантура та докторантура

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/Е2/Б/ОКЗ- 2025
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 10 / 6

4. Прийом, відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються в університеті.
5. Визнання результатів навчання, отриманих під час навчання за іншими освітніми програмами.
6. Порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та / або інформаційної освіти.
7. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.
8. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти: статус, склад, повноваження та специфіка діяльності.
9. Ліцензування освітньої діяльності.
10. Акредитація освітньої програми.
11. Керівні принципи системи забезпечення якості освіти у ЗВО. Дотримання ESG 2015 (Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти)
12. Акредитація освітньої програми
13. Система управління якістю Державного університету «Житомирська політехніка». Моніторинг якості. Відділ моніторингу та забезпечення якості Університету.
14. Співпраця університетської спільноти зі стейкхолдерами при організації освітнього процесу
15. Роль академічної мобільності у підвищенні якості вищої освіти.
16. Міжнародна діяльність університету. Міжнародна академічна мобільність кафедри екології та природоохоронних технологій Державного університету «Житомирська політехніка».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/Е2/Б/ОКЗ- 2025
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 10 / 7

Розширений план лекції № 5

Тема 5. Ліцензійні умови, стандарти вищої освіти, освітні програми та навчальні плани

Мета лекції: пояснити принципи ліцензування освітньої діяльності та структуру галузей знань і спеціальностей; розкрити зміст стандартів вищої освіти на всіх рівнях; сформулювати у здобувачів освіти розуміння структури освітньої програми, її компетентнісної моделі, програмних результатів навчання, навчального плану й логіки формування освітніх компонентів.

План лекції (навчальні питання):

1. Ліцензійні умови, галузі знань та спеціальності.
2. Стандарти вищої освіти. Стандарти вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, другого (магістерського) рівня, третього (освітньо-наукового) рівня галузі знань 10 – Природничі науки спеціальності 101 – Екологія та галузі знань 18 – Виробництво та технології спеціальності 183 – Технології захисту навколишнього середовища.
3. Освітні програми Університету. Освітні програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань Е «Природничі науки, математика та статистика» спеціальності Е2 «Екологія» та галузі знань Г «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» Державного університету «Житомирська політехніка»: профіль, компетентності і програмні результати навчання, освітні компоненти, відповідність програмних компетентностей компонентам освітньої програми та забезпеченість програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми.
4. Навчальні плани підготовки фахівців.

Питання для самостійного опрацювання

1. Організаційні вимоги щодо започаткування та провадження освітньої діяльності
2. Започаткування та провадження освітньої діяльності на рівні вищої освіти
3. Технологічні вимоги щодо започаткування та провадження освітньої діяльності
4. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти
5. Освітні програми Державного університету «Житомирська політехніка»
6. Навчальні плани освітніх програм Державного університету «Житомирська політехніка».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/Е2/Б/ОКЗ- 2025
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 10 / 8

Змістовий модуль 3. Вступ до фаху

Розширений план лекції № 6

Тема 6. Вступ до фаху та теоретичні основи екології і технологій захисту довкілля

Мета лекції: ознайомити здобувачів вищої освіти з історією розвитку екології як науки, її законами й принципами; сформулювати розуміння сучасних концепцій природокористування та охорони довкілля; розкрити національну й міжнародну нормативно-правову базу у сфері екології та довкіллязахисних технологій як основу професійної діяльності.

План лекції (навчальні питання):

1. Історія становлення екології як науки.
2. Основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.
3. Законодавча та нормативна база України та міжнародні документи у сфері охорони навколишнього природного середовища.

Питання для самостійного опрацювання

1. Видатні науковці (Е. Геккель, В. Вернадський, Ю. Одум та ін.) та їх внесок
2. Екологічні закони. Порушення екологічних законів у світі та їх наслідки
3. Міжнародних екологічних документи (Стокгольмська конференція, Кіотський протокол, Паризька угода тощо) та їх вплив на політику України.
4. Національне законодавства України у сфері охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/Е2/Б/ОКЗ- 2025
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 10 / 9

Розширений план лекції № 7

Тема 7. Методи досліджень, моніторинг і концепція сталого розвитку

Мета лекції: надати системне уявлення про методи екологічних досліджень (польових, лабораторних, GIS, ДЗЗ), ознайомити з організацією екологічного моніторингу та принципами використання моніторингових даних для оцінки стану довкілля й прийняття управлінських рішень; сформуванню розуміння нормування антропогенного навантаження та інтеграції професійної діяльності у досягнення Цілей сталого розвитку.

План лекції (навчальні питання):

1. Методи екологічних досліджень (польові, лабораторні, GIS, дистанційне зондування).
2. Система екологічного моніторингу. Використання даних моніторингу для оцінки стану довкілля та прийняття управлінських рішень.
3. Нормування антропогенного навантаження на довкілля.
4. Концепція сталого розвитку та Цілі ООН (SDG-2030), роль фахівців з екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування у їх досягненні.

Питання для самостійного опрацювання

1. Методи екологічних досліджень: польові, лабораторні, математичне моделювання, GIS, дистанційне зондування Землі тощо.
2. Сучасні приклади використання GIS у моніторингу довкілля.
3. Екологічний моніторинг в Україні: структура, завдання, установи, що його здійснюють.
4. Система екологічного моніторингу ЄС.
5. Методи нормування антропогенного навантаження: гранично допустимі концентрації (ГДК), викиди, скиди.
6. Концепція сталого розвитку: практичні приклади.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-23.07- 05.01/Е2/Б/ОКЗ- 2025
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 10 / 10

Розширений план лекції № 8

Тема 8. Прикладні аспекти професійної діяльності та розвиток студентських досліджень

Мета лекції: розкрити сучасні прикладні напрями діяльності еколога та фахівця у сфері технологій захисту довкілля; ознайомити з екологічними проблемами та інноваційними природоохоронними технологіями; сформулювати у студентів розуміння вимог ринку праці, шляхів професійного зростання та ролі науково-дослідної роботи (курсіві, кваліфікаційні роботи, публікації) у професійній підготовці.

План лекції (навчальні питання):

1. Екологічні проблеми.
2. Сучасні технології захисту довкілля (очищення води, повітря, ґрунтів; утилізація відходів; альтернативна енергетика).
3. Професійна діяльність фахівця з екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування: сфери працевлаштування, вимоги ринку праці, практичні кейси.
4. Науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти: курсові та кваліфікаційні роботи, науковий пошук, публікаційна активність, цифрові інструменти досліджень.

Питання для самостійного опрацювання

1. Сучасні екологічні проблеми.
2. Сучасні технології захисту довкілля.
3. Енергетичний перехід: роль відновлюваних джерел енергії у зменшенні впливу на довкілля.
4. Професія «еколог» у світі та в Україні.
5. Підготовка екологів у різних країнах (ЄС, США, Україна).
6. Вакансії для екологів в Україні: основні вимоги роботодавців.
7. Студентська науково-дослідна робота: тематика, структура, вимоги до курсових і кваліфікаційних робіт.
8. Цифрові інструменти для екологічних досліджень: бібліографічні менеджери (Mendeley, Zotero), наукові бази (Scopus, Web of Science), відкриті дані.

*Індекс структурного підрозділу відповідно до наказу ректора «Про затвердження організаційної структури Державного університету «Житомирська політехніка» (наприклад, 22.06).

** Індекс освітньої програми відповідно до наказу ректора «Про індексацію освітніх програм Державного університету «Житомирська політехніка» (наприклад, 122.00.1/Б – для вступників 2022-2024 рр. або F3.00.1/Б – для вступників 2025 р.).

*** Шифр освітньої компоненти в освітній програмі (наприклад, ОК1).

**** Номер випуску робочої програми навчальної дисципліни (наприклад, 1, 2, 3...).

***** Календарний рік, в якому затверджено 1-й випуск робочої програми навчальної дисципліни (наприклад, 2025).