

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.08- 05.01/126.00.1.Б/ ОК9-2023
	Екземпляр № 1	Арк. / 1

## ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету  
гірничої справи,



природокористування та

будівництва

2023 р., протокол № 7

Голова Вченої ради

*[Signature]* Володимир КОТЕНКО

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ОК 9 «ЕКОЛОГІЯ, БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»  
спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»  
освітньо-професійна програма «Системи бізнес-аналітики»  
факультет інформаційно-комп'ютерних технологій  
кафедра комп'ютерних наук

Схвалено на засіданні  
кафедри наук про Землю  
28 серпня 2023 р., протокол № 5

Завідувач кафедри  
*[Signature]* Олена ГЕРАСИМЧУК

Гарант освітньо-професійної  
програми  
*[Signature]* Олександра СВІНЦИЦЬКА

Розробник: кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри наук про Землю  
Герасимчук Олена Леонтіївна

Житомир  
2026 – 2027 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 2

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 3	Галузь знань 12 «Інформаційні технології»	вибіркова	
Модулів – 2	Спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		4	-
Загальна кількість годин - 90		Семестр	
		8	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 4 самостійної роботи – 4	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції	
		24 год.	-
		Практичні	
		24 год.	-
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
42 год.	-		
Вид контролю: залік			

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

для денної форми навчання – 53 % аудиторних занять, 47 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми навчання – 13 % аудиторних занять, 87 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 3

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета навчальної дисципліни** – сформувати у студентів свідоме й відповідальне ставлення до особистої безпеки та безпеки суспільства, держави, навчитись самостійно розпізнавати й оцінювати потенційні небезпеки, визначати шляхи надійного захисту від них, створювати й підтримувати здорові і безпечні умови у різноманітних сферах людської діяльності, оберігати навколишнє середовище, пропагувати екологічну освіту та культуру, формування знань, умінь, здатностей (компетенцій) для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах (об'єктах господарської, економічної та науково-освітньої діяльності).

**Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:**

– набуття студентами знань, умінь і здатностей (компетенцій) усвідомлювати функціональну нерозривність людини і навколишнього середовища, їхній взаємний вплив, що відображається не тільки на життєдіяльності, а й на способі мислення, активній соціальній позиції, особистій безпеці людини та стані довкілля;

– набуття студентами знань, умінь і здатностей (компетенцій) ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці;

– набуття студентами знань, умінь і здатностей (компетенцій) ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах професійної діяльності та в побутових умовах.

– набуття студентами знань, умінь і здатностей (компетенцій) ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням стратегії сталого розвитку.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»:

**КЗ 2.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

**КЗ 3.** Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/4

**КЗ 6.** Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.

**КЗ 8.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

**КЗ 9.** Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

**КЗ 10.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

**КС 2.** Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.

**КС 8.** Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.

**КС 9.** Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.

**КС 10.** Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.

**КС 14.** Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології»:

**ПР 10.** Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 5

### 3. Програма навчальної дисципліни

**Змістовий модуль 1. Екологія, як наука, види, задачі, принципи та основні закони екології. Сучасні екологічні знання.**

**Тема 1.** Предмет та структура сучасної екології.

Перелік питань. Довкілля та науково-технічний прогрес. Основні екологічні поняття та терміни. Загальна характеристика та структура біосфери. Еволюція біосфери. Роль живої речовини. Екологічні системи та процеси, що відбуваються в її середині. Поняття середовища існування та умови існування. Популяція та угруповання.

**Тема 2.** Забруднення навколишнього природного середовища.

Перелік питань. Поняття про забруднення. Класифікація і характеристика забруднення. Механічне забруднення довкілля: джерела та наслідки. Проблеми, джерела та наслідки хімічного і біологічного забруднення довкілля. Шумове і вібраційне забруднення: джерела та наслідки. Електромагнітне забруднення: джерела та наслідки.

**Тема 3.** Екологічні проблеми та управління в галузі охорони навколишнього середовища.

Перелік питань. Зміна кругообігу речовин у природі. Зміна енергетичного балансу планети і буферних властивостей Землі. Основні проблеми соціально-економічного розвитку України та причини виникнення екологічної кризи. Принципи забезпечення екологічної стійкості, екологічних цілей та екологічної мотивації. Міжнародні екологічні організації. Основні міжнародно-правові акти у сфері охорони довкілля за участі України. Екологічна освіта та виховання. Стратегічна екологічна оцінка (СЕО), оцінка впливу на довкілля (ОВД), екологічна політика, моніторинг та аудит. Застосування ІТ-технології для запобігання та вирішення екологічних проблем.

**Тема 4.** Стратегія сталого розвитку України.

Перелік питань. Загальні положення Стратегії сталого розвитку України. Стратегічні завдання сталого розвитку України в галузі екології. Індикатори сталого розвитку. Шляхи та засоби реалізації державної політики сталого розвитку. Стратегічні завдання сталого розвитку України у сфері екологічно збалансованого розвитку держави.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 20/ 6</i>

## **Змістовий модуль 2. Питання безпеки життєдіяльності. Таксономія небезпек.**

**Тема 5.** Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик, як кількісна оцінка небезпек.

Перелік питань. Модель життєдіяльності людини. Головні визначення – безпека, загроза, небезпека, надзвичайна ситуація, ризик. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Культура безпеки як елемент загальної культури, що реалізує захисну функцію людства. Аксиоми безпеки життєдіяльності. Методологічні основи безпеки життєдіяльності. Системний підхід у безпеці життєдіяльності. Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек. Класифікація НС за причинами походження, територіального поширення і обсягів заподіяних або очікуваних збитків.

Обґрунтування категорії ОГ за рівнем загрози техногенного, природного і терористичного характеру та ступенем їхньої захищеності. Визначення потенційно-небезпечних об'єктів і територій. Об'єкти підвищеної небезпеки та класи їхньої небезпечності.

**Тема 6.** Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Типологія аварій на потенційно-небезпечних об'єктах.

Перелік питань. Техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори за генезисом і механізмом впливу. Класифікація, номенклатура і одиниці виміру вражаючих факторів фізичної та хімічної дії джерел техногенних небезпек.

Промислові аварії, катастрофи та їхні наслідки. Рівні виробничих аварій в залежності від їхнього масштабу. Втрати міцності, деформації, провали і руйнування будівель та споруд. Пошкодження енергосистем, інженерних і технологічних мереж. Комплекс робіт на об'єкті з попередження НС, локалізації та ліквідації їхніх наслідків за відомими алгоритмами, технологіями з урахуванням чинних галузевих норм і правил.

**Тема 7.** Соціально-політичні небезпеки, їхні види та особливості. Соціальні та психологічні чинники ризику. Поведінкові реакції населення у надзвичайних ситуаціях.

Перелік питань. Глобальні проблеми людства: глобальна біосферна криза, екологічна криза, ресурсна криза, мирне співіснування, охорона навколишнього природного середовища, паливно-енергетична, сировинна, продовольча, демографічна та інформаційна кризи, ліквідація небезпечних хвороб. Види тероризму, його первинні, вторинні та каскадні вражаючі

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 7

фактори. Сучасні інформаційні технології та безпека життєдіяльності людини. Особливості впливу інформаційного чинника на здоров'я людини та безпеку суспільства.

Соціальні фактори, що впливають на життя та здоров'я людини. Шкідливі звички, соціальні хвороби та їхня профілактика. Корупція і криміналізація суспільства. Маніпуляція свідомістю. Психологічна надійність людини та її роль у забезпеченні безпеки. Захисні властивості людського організму.

**Тема 8.** Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС.

Перелік питань. Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, які охоплюють людину (керівник, оператор, персонал, населення), об'єкти техносфери та природне середовище. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийняттого ризику. Розподіл підприємств, установ та організацій за ступенем ризику їхньої господарської діяльності щодо забезпечення безпеки та захисту населення і територій від НС. Управління безпекою через порівняння витрат та отриманих вигод від зниження ризику.

**Змістовий модуль 3. Правові та організаційні питання охорони праці. Основи виробничої та пожежної безпеки**

**Тема 9.** Правові та організаційні основи охорони праці.

Перелік питань. Конституційні засади охорони праці в Україні. Законодавство України про охорону праці. Закон України «Про охорону праці». Основні принципи державної політики України у галузі охорони праці. Гарантії прав працівників на охорону праці, пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Відповідальність посадових осіб і працівників за порушення законодавства про охорону праці.

Нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП). Стандарти в галузі охорони праці. Система стандартів безпеки праці (ССБП). Міждержавні стандарти ССБП. Національні стандарти України з охорони праці. Міжнародна організація охорони праці.

**Тема 10.** Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці.

Перелік питань. Структура, основні функції і завдання управління охороною праці в організації. Служба охорони праці підприємства. Громадський контроль за станом охорони праці в організації. Регулювання

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 8

питань охорони праці у колективному договорі. Атестація робочих місць за умовами праці.

Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів. Стимулювання охорони праці.

### **Тема 11.** Основи фізіології праці та психології безпеки праці.

Перелік питань. Завдання і зміст гігієни праці та виробничої санітарії. Основи фізіології праці. Чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці. Класи шкідливості підприємств за санітарними нормами. Загальні підходи до оцінки та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці. Фізіологічні процеси та діяльність нервової системи під час трудової діяльності. Активізація психічних процесів людини та функціональні стани організму під час трудової діяльності. Психологія безпеки праці: психологічні причини порушення вимог безпечної праці. Управління стресом на робочих місцях та забезпечення безпечної поведінки працівників під час професійної діяльності.

### **Тема 12.** Основи технічної безпеки в системі охорони праці.

Перелік питань. Загальні вимоги безпеки. Пожежна безпека. Організаційно-правові основи та структура забезпечення пожежної безпеки на виробництві. Законодавчі та нормативно-правові акти з пожежної безпеки. Показники вибухопожежонебезпеки матеріалів і речовин. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Класифікація вибухонебезпечних та пожежонебезпечних зон. Основні заходи і засоби пожежної профілактики та протипожежного захисту.

Електробезпека. Організаційно-правові основи та структура забезпечення пожежної безпеки на виробництві. Законодавчі та нормативно-правові акти з пожежної безпеки. Показники вибухопожежонебезпеки матеріалів і речовин. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Класифікація вибухонебезпечних та пожежонебезпечних зон. Основні заходи і засоби пожежної профілактики та протипожежного захисту. Основні заходи по запобіганню травматизму та професійним захворюванням.



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 9

#### 4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота
<b>Модуль 1</b>				
<b>Змістовий модуль 1. Екологія, як наука, види, задачі, принципи та основні закони екології. Сучасні екологічні знання.</b>				
Тема 1. Предмет та структура сучасної екології.	6	2	2	2
Тема 2. Забруднення навколишнього природного середовища.	8	2	2	4
Тема 3. Екологічні проблеми та управління в галузі охорони навколишнього середовища.	8	2	2	4
Тема 4. Стратегія сталого розвитку України.	8	2	2	4
<i>Разом за змістовий модуль 1</i>	30	8	8	14
<b>Змістовий модуль 2. Питання безпеки життєдіяльності. Таксономія небезпек.</b>				
Тема 5. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик, як кількісна оцінка небезпек.	6	2	2	2
Тема 6. Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Типологія аварій на потенційно-небезпечних об'єктах.	8	2	2	4
Тема 7. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та особливості. Соціальні та психологічні чинники ризику. Поведінкові реакції населення у надзвичайних ситуаціях.	8	2	2	4
Тема 8. Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС.	8	2	2	4
<i>Разом за змістовий модуль 2</i>	30	8	8	14
<b>Змістовий модуль 3. Правові та організаційні питання охорони праці. Основи виробничої та пожежної безпеки</b>				
Тема 9. Правові та організаційні основи охорони праці.	6	2	2	2
Тема 10. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці.	8	2	2	4
Тема 11. Основи фізіології праці та психології безпеки праці.	8	2	2	4
Тема 12. Основи технічної безпеки в системі охорони	8	2	2	4

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 10

праці.				
<i>Разом за змістовий модуль 3</i>	30	8	8	14
<b>ВСЬОГО</b>	90	24	24	42

### 5. Теми практичних (лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма
1	Предмет та структура сучасної екології. Основні екологічні закони, правила та принципи.	2
2	Основи техноекології. Класифікація і характеристика забруднення.	2
3	Світовий досвід у вирішенні екологічних проблем довкілля. Застосування ІТ-технології для вирішення екологічних проблем.	2
4	Індикатори сталого розвитку та розуміння вимог щодо професійної діяльності, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку України.	2
5	Управління безпекою життєдіяльності та охороною навколишнього природного середовища. Природні та техногенні небезпеки та їх уражуючі фактори.	2
6	Психофізіологічна та соціальна надійність людини. Особливості впливу інформаційного чинника на здоров'я людини та безпеку суспільства.	2
7	Соціальні фактори, що впливають на життя та здоров'я людини. Шкідливі звички. Рухова активність, раціональне та здорове харчування, як основа ведення здорового способу життя.	2
8	Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, які охоплюють, об'єкти техносфери та природне середовище.	2
9	Система управління охороною праці на підприємстві. Порядок розробки, погодження та затвердження інструкцій з охорони праці. Навчання з питань охорони та безпеки праці.	2
10	Розслідування нещасних випадків на виробництві. Профілактика травматизму та професійних захворювань.	2
11	Основи фізіології та гігієни праці. Психологія безпеки праці.	2
12	Первинні засоби пожежогасіння. Основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах.	2
<b>РАЗОМ</b>		24

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 11

## 6. Завдання для самостійної роботи

### Тема 1. Предмет та структура сучасної екології. Основні екологічні закони, правила та принципи.

1. Загальні відомості про екологічні фактори, їх класифікація.
2. Основні загально наукові закони.
3. Закони екології.

### Тема 2. Правові основи екології.

1. Міжнародне екологічне законодавство.
2. Міжнародні екологічні організації.
3. Екологічне право України.
4. Поняття, джерела, об'єкти екологічного права.
5. Екологічні права та обов'язки громадян.

### Тема 3. Світовий досвід у вирішенні екологічних проблем.

1. Глобальні екологічні проблеми та способи їх вирішення у світі.
2. Екологічна ситуація в Україні.
3. Екологічна політика нашої держави.
4. Формування екологічного світогляду громадян.

### Тема 4. Стратегія сталого розвитку.

1. Система, її стан і зміни; поняття розвитку, відкриті і стаціонарні системи; концепція сталого розвитку: історичні аспекти, цілі, завдання, проблеми і напрямки сталого розвитку.
  2. Умови прогресивного розвитку соціально-економічних систем.
  3. Принципи забезпечення екологічної стійкості, екологічних цілей та екологічної мотивації.
  4. Мета і принципи екологічної освіти, екологічне виховання; концепція освіти для сталого розвитку.
  5. Екологічна етика як невід'ємна складова сталого розвитку.
  6. Основні економічні індикатори: процент росту ВВП; покращення режиму харчування людей; середній процент використання природних ресурсів на одного мешканця.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 12

7. Основні економічні, соціальні індикатори та індикатори довкілля: демографічні показники, середня тривалість життя і грамотність населення; процент зменшення безробіття; доступ до санітарних послуг; індекс людського розвитку.

8. Індикатори споживання енергії; індикатори випущених відходів; процентне співвідношення території, що захищається для підтримки біологічного розмаїття, до поверхневої території.

### **Тема 5. Документи, які регламентують організацію безпеки життєдіяльності.**

1. Правові основи забезпечення безпеки життєдіяльності в країнах ЄС.
2. Організація життєзабезпечення населення в надзвичайних ситуаціях та ліквідація їх наслідків.

### **Тема 6. Управління безпекою життєдіяльності та охороною навколишнього природного середовища.**

1. Гігієнічне нормування небезпечних та шкідливих чинників навколишнього середовища.
2. Показники, за якими оцінюють шкідливу дію речовин.

### **Тема 7. Культура здоров'я та безпека життєдіяльності.**

1. Психологічне і фізіологічне збереження здоров'я.
2. Уявлення про обмін речовин та енергії.
3. Дотримання режиму дня як елемент здорового способу життя.
4. Харчові добавки, ГМО та їх вплив на здоров'я людини.
5. Інфекційні хвороби.

### **Тема 8. Характеристика основних аналізаторів, що забезпечують безпеку життєдіяльності.**

1. Структура і властивості сенсорної системи людини.
2. Характеристика основних аналізаторів, що забезпечують безпеку життєдіяльності.
3. Значення нервової системи в життєдіяльності людини.
4. Розумова діяльність людини.
5. Роль біоритмів у забезпеченні життєдіяльності людини.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 13

### **Тема 9. Основи ергономіки.**

1. Основні положення ергономіки.
2. Просторові параметри робочого місця користувача персонального комп'ютера.

### **Тема 10. Взаємозв'язок і взаємозалежність життєдіяльності та навколишнього середовища.**

1. Отруйні речовини: характеристика та вплив на організм людини.
2. Біотична небезпека (небезпечні рослини, тварини, риби, комахи, грибки, бактерії, віруси). Заразні хвороби рослин і тварин.

### **Тема 11. Небезпеки життя урбанізованого міста.**

1. Гігієнічне нормування небезпечних та шкідливих чинників навколишнього середовища та показники, за якими оцінюють шкідливу дію речовин.
2. Людина у світі систем.
3. Інформаційні небезпеки.

### **Тема 12. Охорона праці як основний напрямок соціальної політики України та світу.**

1. Охорона праці та соціальний захист в Україні: стан, проблеми, перспективи.
2. Законодавча та нормативна база України про охорону праці.
3. Досвід зарубіжних країн у реалізації заходів з охорони праці.
4. Міжнародне співробітництво в галузі охорони праці.
5. Основні вимоги до побудови і функціонування системи управління охороною праці (СУОП).

### **Тема 13. Небезпечні та шкідливі умови праці. Травматизм на виробництві та його соціально-економічні наслідки.**

1. Шкідливі виробничі фактори та засоби захисту від них. Видача працівникам спецодягу, спецвзуття, інших засобів індивідуального захисту.
2. Права працівників на пільги та компенсації за важкі та шкідливі умови праці.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 14

3. Особливості розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру.

4. Відшкодування шкоди у разі ушкодження здоров'я працівників або в разі їх смерті.

#### **Тема 14. Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці.**

1. Фонд соціального страхування від нещасних випадків.
2. Фінансування охорони праці.
3. Навчання з питань охорони праці.
4. Форми й методи регулювання відповідальності підприємств за порушення законодавчих та нормативних актів з охорони праці.
- 5 Відповідальність за недотримання правил та норм техніки безпеки, охорони праці.
6. Фінансування заходів з поліпшення умов охорони праці
7. Інструктажі з охорони праці.
8. Застосування комп'ютерних методів, прикладного та інформаційного забезпечення охорони праці.

#### **Тема 15. Актуальні проблеми гігієни праці.**

1. Мікроклімат робочої зони.
2. Санітарно-гігієнічні вимоги до умов праці в галузі.
3. Вимоги безпеки до лабораторних приміщень та обладнання для наукових досліджень.
4. Мікрокліматичні параметри у навчальному закладі.

### **7. Індивідуальні завдання**

1. Скласти власний розпорядок дня, дослідити основні психофізіологічні особливості свого організму (біоритми, властивості пам'яті тощо).
2. «Вміння продовжити життя – в умінні не скорочувати його» – виявити основні негативні чинники, що впливають на здоров'я людини.
3. Зіставити фактичні добові енергозатрати організму з надходженням енергії на підставі фактичного раціону харчування та оцінити якість та безпечність харчування.
4. Дослідити екологічну ситуацію рідного міста. Обміркувати можливі шляхи подолання екологічних проблем свого міста.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 15

## 8. Методи навчання

Під час викладення дисципліни «Екологія, безпека життєдіяльності та охорона праці» використовуються всі три групи методів навчання: *словесні, наочні, практичні*.

Серед *словесних* методів під час аудиторних занять переважно застосовуються методи *лекції, пояснення, бесіди*. Також, серед словесних методів важливе місце у навчальному процесі займає *інструктаж*. Він передбачає розкриття норм поведінки, особливостей використання методів і навчальних засобів, дотримання правил під час виконання навчальних операцій. Під час самостійної роботи студентів чільне місце серед групи словесних методів посідає метод *роботи з довідковою літературою*. Під час самостійної роботи, *довідкова література* – це основне джерело отримання наукової інформації.

Ефективне навчання неможливе без широкого використання *наочних* методів. Під час вивчення дисципліни «Екологія, безпека життєдіяльності та охорона праці» застосовуються насамперед методи *демонстрації та ілюстрації*. При цьому варто зауважити, що ці методи застосовуються як прийоми реалізації інших методів.

*Практичні* методи навчання спрямовані на досягнення завершального етапу процесу пізнання. Вони сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми, розділу. Серед практичних методів під час вивчення дисципліни «Екологія, безпека життєдіяльності та охорона праці» застосовуються переважно методи *практичної роботи*, які спрямовані на використання набутих знань у розв'язанні практичних завдань та метод *вправ*, сутність якого полягає у цілеспрямованому, багаторазовому повторенні студентами окремих дій чи операцій з метою формування умінь та навичок.

Застосування методів навчання дозволить студенту більш повно та комплексно засвоїти основні теми аудиторної та самостійної роботи

## 9. Методи контролю

Система оцінювання знань студентів за дисципліною «Екологія, безпека

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 16

життєдіяльності та охорона праці» включає поточний, модульний та підсумковий семестровий контроль знань – залік у 8 семестрі. Контроль знань здійснюється за модульно-рейтинговою системою.

## 10. Розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота												Підсумковий тест	Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				Змістовий модуль 3					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	20	100
5	10	5	10	5	5	5	10	5	5	5	10		

## Шкала оцінювання

За шкалою	Залік	Бали
A	Зараховано	90-100
B	Зараховано	82-89
C		74-81
D	Зараховано	64-73
E		60-63
FX	Не зараховано	35-59
F	Не зараховано	0-34

## 11. Рекомендована література

### Основна література

1. Атаманчук П.С., Білик Р.М., Медерецький В.В. та інші. Безпека життєдіяльності та охорона праці/ Навчальний посібник / П. С. Атаманчук, Р. М. Білик, В. В. Мендерецький, О. П. Панчук, Т. П. Поведа, О. Г. Чорна. — Кам'янець-Подільський : Друк-Сервіс, 2017. — 108 с.

2. Безпека життєдіяльності: навчальний посібник / В.В. Зацарний, О.В. Зацарна, О.В. Землянська, Н.А. Праховнік – Київ, НТУУ «КПІ», 2016. – 230 с.

3. Безпека людини у сучасних умовах: Монографія / В.В. Березуцький, Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; За заг. ред. проф. В.В. Березуцького. – Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. – 208 с.

4. Зеркалов Д.В. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. / – К.: Основа, 2016. 267 с.



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 17

5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О.Є. Пахомова. – Харків: Фоліо, 2014. – 666 с.
6. Екологія : навч.-метод. посіб. / Володимир Худоба, Юлія Чикайло. – Львів : ЛДУФК, 2016. – 92 с.
7. Основи професійної безпеки та здоров'я людини: підручник/ В. В. Березуцький [та ін.]; під ред. проф. В. В. Березуцького. – Харків: НТУ «ХПІ», 2018. – 553 с.
8. Основи екології : навч.-метод. посібник / О. М. Древаль, О. Г. Янчик. – Харків : НТУ «ХПІ», 2017. – 146 с.
9. Хилько М. І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник / М. І. Хилько. – К., 2017. – 267 с.
10. Козяр М. М. Основи охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту населення : навч. посіб. / М. М. Козяр, Я. І. Бедрій, О. В. Станіславчук. – Київ : Кондор, 2015. – 458 с.
11. Нагайчук, О. В. Основи охорони праці : навч. - метод. посібник / О. В. Нагайчук. – Умань : ФОП Жовтий О. О. – 2017. – 138 с.
12. Основи охорони праці: підручник / М.С. Одарченко, А.М. Одарченко, В.І. Степанов, Я.М. Черненко. – Х.: Стиль-Издат, 2017. – 334 с.
13. Охорона праці в галузі: навчальний посібник / П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецьки, О.П. Панчук, Р.М. Білий – К.: «Центр учбової літератури», 2017. – 322 с.
14. Охорона праці в галузі та цивільний захист: навчальний посібник /Ю.А. Гасило, О. А. Крюковська. К. О. Левчук, Р. Я. Романюк. – Кам'янське : ДДТУ, 2017. — 369 с.
15. Методичні рекомендації до виконання практичних занять з навчальної дисципліни «Екологія та безпека життєдіяльності» для студентів освітнього ступеня «бакалавр» денної та заочної форми навчання за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» (автори Кірейцева Г.В., Герасимчук О.Л.). Обсяг методичних рекомендацій – 43 с. Електронне видання.

### *Допоміжна література*

1. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географічна освіта, 2009.– 41с.
2. Бровдій В.М., Гаца О.О. Закони екології: Навч. посібник за ред.. В.М. Бровдія.—К.: Освіта, 2007.—380 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 18

3. Демиденко Г.П. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів – К.: НТУУ «КПІ», 2007

4 Желібо Є. П., Заверуха Н. М., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. / за ред. Є. П. Желібо. 6-е вид. –К.: «Каравела», 2009. – 344 с.

5. Желібо Є. П., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності. Підручник. – К.: «Каравела», 2008. – 280 с.

4. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. / за ред. Г.П. Демиденко. – К.: НТУУ «КПІ», 2008. – 300 с.

5. Екологія і безпека життєдіяльності: Термінологічний словник-довідник. –К. : Вища шк., 2005. – 247 с.

6. Назарук М.М. Основи екології та соціоекології : Навчальний посібник. – Вид.2, доповнене. – Львів : Афіша, 2000. – 256 с.

7. Середницька І.А. Екологічне право (в схемах) Альбом схем: Наочний посібник /І. А. Середницька. – Одеса: ОДУВС, 2016. – 81с

8. Денисова Н. М. Сучасний стан системи навчання з питань охорони праці та цивільного захисту під час професійної підготовки у вищих навчальних закладах України / Н. М. Денисова // Безпека життєдіяльності. – 2019. – № 4. – С. 16–17.

9. Герасимчук О.Л., Корбут М.Б. Екологічна стежка як засіб формування екологічної культури особистості. Проблеми світи: збірник наукових праць. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2019. – Вип. 91. С. 92-96

10. Принципи побудови сталої системи поведження з твердими побутовими відходами в Україні / Корбут М.Б., Герасимчук О.Л. // Problems and prospectsof implementation of innovative research results: collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (Vol 2), December 13, 2019. – Valletta, Republic of Malta: European Scientific Platform NGO – P. 51-54.

11. Вивчення впливу автотранспорту на стан атмосферного повітря м. Житомира методом ліхеноіндикації / Герасимчук О.Л.// Modern engineering and innovative technologies. Issue 11 (part 1). March 2020. Karlsruhe, Germany. p.139 – 143.

12. Дослідження шумового навантаження на прикладі одного з мікрорайонів м. Житомира / Клімчук М.Р, Герасимчук О.Л. // Збірка тез наукових робіт II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт за напрямом «Екологічна безпека комплексу «автомобіль – навколишнє середовище»», спеціальність «Автомобільний транспорт». – Х., 2020. 48 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 20/ 19

13. Дослідження показників якості води річки Тетерів, як джерела питного водопостачання / Гавриш Н.Ю., Волинець Н.І., Герасимчук О.Л.// Всеукраїнська науково-практична on-line конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених, присвяченої Дню науки // Житомирська політехніка, Житомир, 2020. С. 221 – 222.

14. Kotsiuba, I., Herasymchuk, O., Shamrai, V., Lukianova, V., Anpilova, Y., Rybak, O., Lefter, I. (2023). A Strategic Analysis of the Prerequisites for the Implementation of Waste Management at the Regional Level. Ecological Engineering & Environmental Technology, 24(1), 55-66. SCOPUS

15. L. Demchyk, O. Herasymchuk. Monitoring as a component of the course “Life safety and labor protection”. Naukovyi visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. 2022. № 5. p.170-174.

## 12. Інформаційні ресурси в Інтернеті

Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки Державного університету «Житомирська політехніка», Житомирської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Олега Ольжича (<http://www.lib.zt.ua/>, 10014, м. Житомир, Новий бульвар, (0412) 37-84-33), Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/>, Київ, просп. 40-річчя Жовтня, 3 +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек .

Інституційний репозитарій Житомирської політехніки (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, патенти, комп'ютерні програми, статистичні матеріали, навчальні об'єкти, наукові звіти).

1. Офіційний сайт Верховної ради України (<http://rada.gov.ua/>);
2. Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (<https://mepr.gov.ua/>);
3. Офіційний сайт Державної служби статистики України (<http://www.ukrstat.gov.ua/>). 6. American trails [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.americantrails.org](http://www.americantrails.org)
4. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>
5. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/322-08>
6. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1105-14>
7. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>
8. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2801-12>
9. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/877-16>
10. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/39/95-%D0%B2%D1%80>
11. <http://www.dnop.gov.ua/files/pokaz1.Pdf>
12. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.10- 05.01/126.00.1/Б/ОК9- 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 20/ 20</i>

13. <http://www.dnop.gov.ua/files/pokaz1.Pdf>
14. <http://sh.st/v7duu>
15. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/270-2001-%D0%BF>
16. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/z0612-19>
17. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/337-2019-%D0%BF>
18. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0902-07>
19. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1662-2000-%D0%BF>
20. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/626-2017-%D0%BF#Text>
21. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/819-2013-%D0%BF#Text>
22. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/138-2017-%D0%BF#Text>
23. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF#Text>